Digitized by Google

Neither a borrower nor a lender be
Quoth Shakespere, lest both loan be
lost and friend.
If then I break the rule to pleasure thee
Keep not I pray the book I only lend.
Hiatus Valde Defleti.
Col: H. J. O. Walker. Lee Ford
Budleigh Salterton.

Digitized by Google

Digitized by Google

Anweiſung
zur nützlichſten und angenehmſten
Bienenzucht
für alle Gegenden
bey welcher in einem mittelmäßig guten Bienenjahr von 25 guten Bienenſtöcken 100 fl. und in einem recht guten Bienenjahr 200 fl. geworben werden können, und dennoch jeder Stock in gutem Stande bleibet;

geprüfet

und zum gemeinen Nutzen und Vergnügen

herausgegeben

von

J. L. Chriſt

Erſtern Pfarrern in Kronberg an der Höh, der Königl. Churf. Landwirthſchaftsgeſellſchaft zu Zelle Mitglied.

Dritte ſehr vermehrte und verbeſſerte Auflage.

Mit V Kupfertafeln.

Leipzig, 1798

bey Johann Benjamin Georg Fleiſcher.

Digitized by Google

Digitized by Google

W
RTYMB
.C461
1798

Vorrede
der
erſten Ausgabe.

In dem großen Buche der Natur, welches uns die tiefe Weisheit und Macht des anbetungswürdigen Schöpfers prediget, ſind gewißlich die Bienen nicht unter die letzten Buchſtaben zu ſetzen. Wir finden im Thierreich und unter den Inſekten manche Kreatur, welche eine außerordentliche Geſchicklichkeit beſitzet, und Handlungen verrichtet, die gleichſam einen Verſtand vorauszuſetzen ſcheinen, und die wir an unvernünftigen Geſchöpfen bewundern müſſen. Wie künſtlich bauet z. E. die geſellſchaftliche Bieberart ihre Stuben und Wohnungen, ihre Vorrathskammern und beſondere Gemache? Wie künſtlich ſägen ſie mit ihren Zähnen die Bäume dazu ab, rammlen ſie ein, und führen die Erde und den Leimen dazu bey, auf dem Bauche eines von ihrer Geſellſchaft, den

Digitized by Google

vier andere an deſſen Füßen gleich einer Schlei- ſe fortziehen? Wie bewundernswürdig, wie weislich, ſollte man faſt ſagen, macht unter den Inſekten der Ameiſenlöwe ſeinen Trich- ter, um ſeine Beute zu erhaſchen? Wie re- gelmäßig, wie geometriſch und ſeinem End- zweck gemäß, breitet die ſo verachtete Spin- ne ihr feines Netz aus, und knüpfet ihre dem unbewaffneten Auge unſichtbare Weber- knoten ſo meiſterlich an ihren Zeddel, daß man faſt erſtaunen muß? Allein die geſchick- ten Handlungen dieſer und anderer Thiere und Inſekten, die wir bewundern müßen, reichen nicht an die Merkwürdigkeiten bey der Bienenrepublik, da ſo viele tauſend Glie- der zu einem Zweck vereiniget ſind, und da ſo viele und mancherley Handlungen zuſam- men laufen, die eine Art von Staatsverfaſ- ſung bey dieſen geflügelten Würmchen zu er- kennen geben. Je mehr man einen Bie- nenſtock betrachtet, je mehr bewunderns- würdiges erblicket man darinnen. Wir fin- den allda einen allezeit unveränderlichen Re- gierungsgrund und Polizey: die tiefſte Ehrerbietung und Liebe für die Haupt- perſon: eine ſonderbare Aufmerkſamkeit

auf ihr Vergnügen: die gröſte Wachſamkeit, ſie zu bedienen und zu beſchützen: eine beſtändige Liebe zum Vaterland: die brüderliche Eintracht: einen außerodentlichen Eifer zur Arbeit, eine unbegreifliche Emſigkeit in den Verrichtungen, die ihres gleichen nicht hat: den gröſten Uneigennutz mit der gröſten Haushaltungskunſt und Sparſamkeit verbunden: die feinſte Meßkunſt, die bey der ſchönſten Baukunſt angebracht iſt: eine überaus feine und ausgeſuchte Beurtheilungs- und Unterſcheidungskraft. Ein Liebhaber der Natur ſiehet ſich nicht ſatt an einer Bienenrepublik, die in allen ihren Theilen ſo ordentlich, weislich und ſchön eingerichtet iſt. Er entdecket immer etwas Neues, Beſonderes und Einnehmendes, wenn er ſie gleich viele Jahre lang mit forſchender Aufmerkſamkeit beſuchet hat. Ja er wird ſo manches Unbegreifliche darin finden, daß er ſich nicht wundern wird, warum ſo viele Bienenkenner in gar manchen Sätzen von einander abweichen, und der eine dieſen und jenen annimmt und behauptet, den der andere wieder verwirft. Iſt nicht die Natur in ihren Einrichtungen ſehr verſchieden und unerforſchlich?

Digitized by Google

lich? Muß unſer endliche Verſtand ſo unendlich weit zurückbleiben, die Tiefe der göttlichen Weisheit in ihren geheimſten Gängen auch im Naturreich zu durchſchauen, ſo wird uns gewißlich auch bey dem ſonderbaren Inſekt der Biene bis ans Ende der Welt manches unbegreiflich und unauflöslich bleiben. Bonnet, der große und unermüdete Naturforſcher, der in ſeinen Inſekten uns durch unermeßliche Welten führet, und wohl mit dem Argus in der Fabel zu vergleichen iſt, ſagt gar recht, daß wir uns bey weitem noch nicht einbilden dörfen, als hätten wir die Grundſätze von der Wiſſenſchaft der Bienen ſchon völlig in unſern Händen. Wir ſeyen höchſtens darin nur bis zum A. B. C. gekommen; denn es ſeye eine ſehr tiefe Wiſſenſchaft. So wahr iſt es, daß die kleinſten Werke des großen Schöpfers, dem Philoſophen Welten werden, deren Oberfläche oder beſſer zu ſagen, deren äußerſte Schale er nur erblicken kann. Das geringſte Inſekt iſt eine unergründliche Tiefe, worin ſich aller Scharfſinn des Beobachters verlieret. Man kann von dem viel ſicherer reden, was wir nicht wiſſen, als was wir wiſſen. Unſer Nichtwiſſen hat keine Gren-

zen,

zen, und unſer ganzes Wiſſen, darauf kleine Geiſter ſo ſtolz thun, kann in ein Büchelchen in Vigeſimo gebracht werden. Indeſſen dörfen wir doch unter Ueberzeugung von der Unfähigkeit des menſchlichen Verſtandes, die Größe der göttlichen Werke zu erforſchen, nachſpüren, und die Entdeckungen, auch bey dieſem kleinen Thierchen, der Biene, reißen uns mit Vergnügen hin, den wunderbaren Gott, der auch im Kleinen ſo groß iſt, zu erkennen und zu verherrlichen. Wir haben nicht nur die vortreflichſte Anleitung zur Tugend aus dem Beyſpiel der Bienen, ſondern ſie geben uns auch öfters Anlaß zu den ſchönſten Betrachtungen. Wir mögen die Bienen an ſich betrachten, oder in ihren Verrichtungen, ſo erblicken wir den weiſen, den allgemeinen Schöpfer, der ſeinen Kreaturen allerhand Fähigkeiten gegeben: den Unvernünftigen auf die Art, daß ſie ſolche mit auf die Welt bringen, den Vernünftigen aber, daß ſie dieſelbe durch vielen Fleiß und Uebung nach und nach erlangen. So bald die Biene nur zwey oder drey Tage alt iſt, weiß ſie ſo wohl als die alte ihren Honig und Wachs zu ſammlen, ihre Zellen geometriſch und pünkt-

lich

lich zu bauen, ihre Wache zu halten und ihr Vaterland zu vertheidigen: ja ſie weis ſich in ſolchen Fällen zu helfen, die oft bey tauſend Bienenſtöcken ſich nicht ereignen, und welche wirklich von Ueberlegung und Urtheil (in ſo weit ich alſo von unvernünftigen Kreaturen ſagen darf,) zeugen. Ich lies z. E. vor etlichen Jahren, aus Veranlaſſung einer ähnlichen Erzählung des Pluche in ſeinem Spectacle de la Nature, eine ziemlich große rothe Schnecke in ein gläſern Bienenhaus kriechen, das noch nicht völlig vollgebauet war, um alles genau wahrnehmen zu können. Ich beobachtete ſo bald eine große Aufruhr und Bewegung, welche die an den Glastafeln auf und niederlaufende Bienen machten. Ich war ſehr begierig abzuwarten und zu ſehen, wie ſie ſich in dieſer für ſie äußerſt bedenklichen Verlegenheit helfen würden. Im Stock konnte und durfte die Schnecke nicht bleiben: zum Hinausſchleppen war ihnen die Laſt ungeheuer und demnach unmöglich, und auf meine Hülfe konnten ſie ſich wohl keine Rechnung machen: tödten konnten ſie dieſelbe wohl mit ihren Stacheln, aber alsdann würde ihnen nachher die faulende Ausdünſtung und der

Ge=

Geſtank ſo nachtheilig geweſen ſeyn, daß ſie mit einander ihr Haus und Honig und Brut hätten verlaſſen und ſämmtlich davon ziehen müſſen. Indeſſen waren ſie nicht ſo verlegen, als man hätte glauben ſollen; denn ich ſahe bald, daß ſie die arme Schnecke ſo belagert hatten, daß ſie ſich ſo lang nicht mehr wenden und drehen konnte, (denn ob ſie dieſelbe todtgeſtochen hatten, konnte ich wegen der Menge der darauf ſitzenden Bienen nicht genau warnehmen,) bis ſie einen Hügel von Wachs über ſie gebauet und dieſelbe gleichſam eingemauert hatten, daß nicht die geringſte Ausdünſtung herausgehen konnte, welches alles in ein paar Stunden fertig war. (*)

Wie

(*) Ich muß hiebey eine Anmerkung machen, die zwar nicht zur Sache gehöret, ſondern nur zum Beweis dienen ſoll, zu was für ſchönen Betrachtungen uns die Bienen öfters Anlaß geben können. Obgleich die Biene ihre Geſchicklichkeit und Fähigkeit mit auf die Welt bringet, der Menſch hingegen ſeine Fähigkeiten, (dazu er zwar die Anlage von Natur hat,) durch Jahre, Fleiß und Uebung erlanget, aber auch immer höher treibet, ſo kann doch die Biene, ſo, wie jedes unvernünftige Thier den Grad ſeiner Vollkommenheit, wozu es fähig iſt, niemals

Wie nun aber die Bienenzucht einem Liebhaber der Natur zu den ſchönſten und angenehmſten Betrachtungen Anlaß giebt, ſo gewähret ſie ihm auch ſonſten manches Vergnü-

---

mals überſchreiten, wenn es auch viele tauſend Jahr leben würde oder leben könnte. Allein die menſchliche Seele ſchreitet immer zu mehrerer Vollkommenheit fort, ohne, daß es ihr möglich iſt, jemals dazu zu gelangen. Denken wir dieſem nach, ſo finden wir hierinn einen nicht geringen Beweis von der Unſterblichkeit unſerer Seele. Wie könnte man ſich in Gedanken kommen laſſen, daß die Seele, welche zu ſo unermeßlichen Vollkommenheiten fähig iſt, und in alle Ewigkeit immer beſſer und beſſer werden kann, faſt eben ſo bald, als ſie iſt erſchaffen worden, in ein Nichts zerfallen ſollte? Sollten ihr denn ihre Fähigkeiten vergebens ertheilet worden ſeyn? Wenn die menſchliche Seele in ihren Vollkommenheiten alſo ſtehen bliebe; wenn ihre Kräfte das höchſte Maas erreichen könnten: ſo möchte man ſich noch wohl einbilden, daß ſie unvermerkt vergehen und auf einmal in einen Stand der Zernichtung verfallen könnte. Allein iſt es wohl glaublich, daß ein denkendes Weſen, welches beſtändig im Guten wächſt und von einer Vollkommenheit zur andern gehet, nachdem es kaum die Werke ſeines Schöpfers hin und wieder angeſehen und von ſeiner unendlichen Güte, Weisheit und

gnügen; deswegen ſie auch vom Throne bis zum Pflug beliebt iſt, und man ſich nicht zu ſehr zu verwundern hat, daß Ariſtomachus und Hyliſcus, nach Ciceronis, Plinii und Aelians Bericht, ihre ganze Le-

und Macht ſehr wenige Entdeckungen gemacht, gleichſam auf ſeiner erſten Ausreiſe und bey dem Anfang ſeiner Unterſuchungen umkommen ſollte? Wie kurz iſt das irdiſche Leben des Menſchen! Er ſcheinet nicht gebohren zu ſeyn, das Leben zu genießen, ſondern es andern zu überliefern, und ſodann von dem Schauplatz abzutreten. Das beobachten wir zwar an den Thieren, die ihre Geſchäfte in einem kurzen Leben endigen können. Wenn der Seidenwurm ſein Tagwerk geſponnen hat, ſo leget er ſeine Eyer und ſtirbt: Wenn die Biene dieſen Sommer ihr Daſeyn bekommen, ſo thut ſie höchſtens bis gegen Ende des andern Sommers ihre gemeinſchaftliche Verrichtungen, und kehret alsdann in ihr Nichts zurück. Ein Menſch aber hat niemals ſein völliges Maas der Erkenntnis erlangen können, noch Zeit gehabt, ſeine Leidenſchaften zu überwinden, ſeine Seele in der Tugend feſtzuſetzen und zu der Vollkommenheit ſeiner Natur zu gelangen, ehe er von dieſem Schauplatz gehet. Sollte wohl ein unendlich weiſes Weſen ſolche herrliche Geſchöpfe ſo geringer Abſichten wegen machen? Könnte es wohl an Hervorbringung ſolcher unzeitigen verſtändigen Weſen,

Lebenszeit auf die Unterſuchung der Bienen verwendet, indem erſterer allein 58 Jahre ihre Oekonomie ſtudiret, letzterer aber die menſchliche Geſellſchaft verlaſſen und ſich in die Wälder und Wüſten begeben, um ſie deſto ungeſtörter und ſicherer beobachten zu können.

So

ſen, ſolcher kurzlebenden vernünftigen Geſchöpfe ein Vergnügen haben? Sollte es uns natürliche Gaben geben, welche nicht könnten entwickelt werden? Fähigkeiten, denen wir niemals ein Genügen leiſten können? Wie können wir die Weisheit Gottes, welche durch alle ſeine Werke hervorleuchtet, bey der Bildung des Menſchen finden, wenn wir nicht dieſe Welt blos als eine Pflanzſchule für die künftige anſehen? Wenn wir nicht glauben, daß die Geſchlechter vernünftiger Geſchöpfe, welche in ſo geſchwinder Folge entſtehen und verſchwinden, nur blos darum da ſind, um die erſten Anfangsgründe ihres Daſeyns allhier zu empfangen und hernachmals in eine glückſeligere Gegend verſetzet zu werden, wo ſie in alle Ewigkeit ſich ausbreiten und blühen mögen, wo die Seele von einer Kraft zur andern gehen, ſtets Tugend zur Tugend, Erkenntnis zur Erkenntnis hinzuſetzen und durch neue Zuſätze der Herrlichkeit immer vortreflicher und in alle Ewigkeit glänzender wird.

So angenehm aber die Bienenzucht iſt, ſo vorzüglich nutzbar iſt ſie auch. Es kann nicht leicht ein Kapital angelegt werden, das ſich ſo reichlich verintereſſiret, als bey einer wohl eingerichteten Bienenzucht. Es iſt in dem Tittelblatt nicht zu viel angegeben, daß 25 gute Stöcke jährlich 100 bis 200 fl. abwerfen können. Man zähle ſolches nicht etwa unter die Projecte derer, die die Berechnung ihres Nutzens wohl auf dem Papier und in der Phantaſie, ſelten aber hernach in der Ausübung möglich, noch ſeltener aber in der Einnahme finden. Ich habe in manchen Jahrgängen ſolche Bienenſtöcke gehabt, davon ein einziger ſich über 20 fl. verintereſſiret, indeme mancher 12 Maas Honig eingetragen, und dennoch einen jungen Schwarm geſtoßen, der auch innerhalb 4 Wochen 7 Maas Honig eingetragen, auch $2\frac{1}{4}$ Pf. Wachs und der alte $2\frac{3}{4}$ Pf. abgegeben. Und das iſt nichts beſonders. Ein einziger guter volkreicher Stock in einem Magazinhaus kann in einer reichen Bienengegend in einem recht guten Bienenjahr' 16 bis 20 Maas Honig eintragen. Allein die Bienen ſind auch verſchieden und arten ſich nicht alle gleich gut,

wel=

welches faſt immer ſeinen Grund in der Königin hat. Auch kann der eine dieſen Sommer ſich außerordentlich gut zeigen, den folgenden aber nicht, und ein anderer kann dieſen Sommer ſehr mittelmäßig ſeyn und im folgenden ſich vortreflich ſtellen. Inzwiſchen erſetzen die ſehr guten, was den mittelmäßigen abgehet, und im Ganzen betrachtet, bleibt der Nutzen immer ſehr beträchtlich. Man ſollte daher billig auf dieſen Theil der Landwirthſchaft aufmerkſamer ſeyn, beſonders da keine groſſe Auslage unumgänglich nöthig iſt, ſondern man mit 10 bis 15 Thalern einen Anfang machen kann, womit man in 5 oder 6 Jahren, ohne den jährlichen Nutzen, (den ich ſo lang für die Koſten des Bienenſtandes und der Bienenwohnungen abrechnen will,) für 100 Thaler immerwährende Bienenſtöcke zu erhalten, im Stande iſt. Es giebt zwar freylich auch Mißjahre, da man gar wenig, ja nichts ärndten kann oder darf; allein das muß uns den Muth nicht ſogleich niederſchlagen. Durch kluges Behandlen der Bienen können wir alsdann nicht nur unſer Kapital erhalten, und wenigſtens etwas Wachs ärndten, ſondern es giebt auch im-

mer

Digitized by Google

mer mehr gute Bienenſommer als Mißjahre. Seit 38 Jahren haben wir nicht mehr als 7 Hauptmißjahre gehabt. Das waren die Jahre 1740, 1751, 1756, 1763, 1768 1770 und 1771. Bey andern Mißjahren iſt nichts allgemeines. In einem Ort fallen mehr Strichregen, als in einem andern, in einer Gegend giebts öftere Honigthaue als in der andern, und überhaupt erſetzet ein glückliches Bienenjahr gar vieles. Es iſt zwar auch nicht eine jede Gegend für die Bienenzucht außerordentlich gut; doch da die Bienen einen gar großen Tiſch gedecket haben, und ſie aus tauſenderley Blumen und Gewächſen Nahrung zu ſammlen wiſſen, ſo iſt gar ſelten eine Gegend, da man nicht mit Vortheil Bienen halten könnte. Je geringhaltiger aber die Gegenden an Bienennahrung ſind, deſto mehr muß man darauf denken, die Bienenzucht auf das vortheilhafteſte einzurichten. Allein in den gewöhnlichen **Strohkörben** bedeutet die Bienenzucht beſonders in dergleichen Gegenden nichts, und in einem einigen ſchlechten Jahr kann man um alle ſeine Bienen kommen. Die ſo genannte **Magazinhäuſer** aber, welche **immerwäh-**

rende Bienenſtöcke mit Recht heißen können, ſind bey Bienenverſtändigen ſo vorzüglich, daß ſie einen Magazinſtock nicht mit drey Bienenſtämmen in Körben vertauſchen mögten. Aber auch die ſtrohernen Magazinhäuſer ſind in vielen Stücken ungemächlich, und außerdem, daß ſie den Bienenfreund des Vergnügens berauben, ihre Einwohner und deren Verrichtungen beſtändig ſichtbar zu haben, ſo müßen wir bey denſelben vieles auf gerathewohl tractiren. Ich habe daher vor verſchiedenen Jahren eine andere Erfindung von hölzernen Magazinhäuſern gemacht, (*) deren jeder Aufſatz nicht mehr als vier Maas hält und wenigſtens mit einem Glas oder Scheibchen verſehen, und die gleichwohl, ſo ſchön ſie auch in die Augen fallen, wenig theurer zu ſtehen kommen, als die ſtrohernen, und

(*) Es war mir eine wahre und angenehme Erfindung, da ich von ſolchen niemals eine Art und Gattung geſehen oder davon geleſen habe. Etliche Jahre nachher las ich etwas von ähnlichen Bienenwohnungen, dergleichen des Herrn Palteau in Frankreich und die Vicatiſche, die Schirach in ſeinem allgemeinen Bienenvater beſchreibt, mit einer Begleitung oder Gehäuſe,

und zehenmahl länger dauern. Dieſe ange= nehme Bienenwohnungen haben mir nicht nur gar viele Leichtigkeit und Gewißheit in Be= handlung der Bienen verſchaffet, ſondern auch ſonſten viele und zwar vorzügliche Vortheile gewähret, und alle meine gute Freunde und andere Bienenliebhaber, die ihre Bienenhäu= ſer ſo eingerichtet, befanden ſich ſo gut da= bey, daß ſie von keinen andern mehr wiſſen wollen. Um ſie nun gemeinnütziger zu ma= chen, habe in dieſem gemeinnützigen Tractat unter andern ihre Verfertigung und Einrich= tung beſchrieben und in Kupfern auf das deut= lichſte vorgeſtellet. Ich habe ihren Nutzen und ihre Vorzüge vor vielen andern Arten gezeiget und ſie ſind durch Erfahrung gepro= bet. Meine Art die Bienen zu behandlen, um

---

ſe, ſo aber die Meinigen nicht nöthig ha= ben, und ſolche überhaupt weit bequemer für die Bienen und den Bienenherrn einge= richtet ſind. Es iſt auch gar wohl möglich, daß ein und andere auf gleiche Art von Bienenhäuſern gefallen, und in entfernten Gegenden ſeyn mögen: doch iſt der groſe Nutzen derſelben, und die verbeſſerte Ein= richtung noch nie vollſtändig bekannt ge= macht und aus eigenen Proben beſtätiget worden.

um den möglichſten Nutzen von denſelben zu erhalten, iſt, wie aus der Abhandlung zu erſehen ſeyn wird, an ſich nicht gekünſtelt, ſondern folgt ihrer Natur. Sie iſt einfach und leicht. Die Grundſätze, worauf ich meine Bienenzucht baue, ſind unter andern vorzüglich dieſe:

1) **Halte dir große und volkreiche Stöcke.**

Nur bey ſolchen kann ein wahrer Nutzen herauskommen, wie unten deutlicher gezeiget iſt. Nur ſolche ſind ſicher vor der Weiſelloſigkeit, vor Krankheiten, und vor dem Eingehen oder Untergang der Bienenſtämme. Wie dienlich aber meine Art Magazinaufſätze, auch aus mittelmäßigen Stämmen große und ſtarke zu machen, wird ein jeder Leſer einſehen und ein Bienenfreund, der ſich derſelben bedienet, davon vollkommen überzeuget werden.

2) **Aerndte deiner Bienen Vorrath an Honig und Wachs, ohne ihren Schaden oder Untergang.**

Beſonders auch hierin zeiget ſich der Vorzug meiner Art Bienenwohnungen vor an-

dern

dern Arten. Man pflegt zwar auch in vielen Gegenden die Bienen nicht zu tödten, ob ſie gleich in Strohkörben gepfleget werden, ſondern man zeidelt oder ſchneidet ſie: bey manchen wird dieſes Jahr die eine Hälfte von der einen Seite, im andern Jahr die andere Hälfte von der andern Seite genommen: bey vielen werden ſie oben gezeidelt ꝛc. Es gehet aber gewiß leichter her, einen oder zwey, drey, vier Aufſätze voll Honig abzuheben, als die Umſtände zu machen, den Bienenſtamm von ſeinem Stand wegzutragen, ihn mit Rauch zu demüthigen und alsdann zu ſchneiden, nicht zu gedenken, daß man beym Schneiden den reinen Honig nicht bekommt als wie beym Abheben, ſondern derſelbe mit Brut vermiſcht iſt. Ueberdas tauget eine ſolche Bienenbehandlung nur hauptſächlich für ſolche Gegenden, wo die Bienen ihre Hauptnahrung im Nachſommer finden, und wo viele Haiden ſind, in welchen aber doch gewißlich die Magazine auch viel mehrern Nutzen ſchaffen und eine viel leichtere Weiſe gewähren würden, die Bienenzucht zu behandlen. In unſern Gegenden aber, und wo die Bienen hauptſächlich im Frühjahr und Vorſom-

mer von den Blüthen, Blumen und Honigthauen ihren Vorrath ſammlen müſſen, iſt das Schneiden der Bienen, es geſchehe um Bartholomäi oder ſpäter, äußerſt ſelten dienlich, ſondern im Ganzen betrachtet, unſerer Bienenzucht nachtheilig, weil die Bienen ſelten den Verluſt ihres Gebäudes erſetzen, oder hinlängliche Winternahrung wieder eintragen können, in Ermanglung deſſen aber der Stock zu Grunde gerichtet wird.

Wie nun übrigens bey unſern ökonomiſchen Zeiten in allen Ländern und Gegenden, wo Bienen zu halten ſind, ein Augenmerk auf die Bienenzucht gerichtet wird, ſo ſind auch ſchon viele Bücher darüber geſchrieben worden. Allein nicht alle ihre Vorſchriften ſind in allen Gegenden zu nutzen. Auch haben wir aus unſern Gegenden viele neue und theils gute Aufſätze von den Bienen und der Bienenzucht, denen ich in und durch gegenwärtige Abhandlung ihren Werth ganz und gar nicht abzuſprechen gemeinet bin, ſondern ihnen vielmehr bey meiner angewandten ſcharfen Aufmerkſamkeit, Nachdenken und gemachten vielen Proben und Er-

Erfahrungen vieles zu verdanken habe: denn nicht jedes Auge ſiehet alles, und nicht jeder kann alle Erfahrungen machen. Allein allermeiſt ſetzen ſie ſchon Bienenverſtändige voraus und unterrichten nicht zugleich den ganz Unerfahrnen: Viele haben gar manche auf bloße Hypotheſen gebaute Folgerungen und Behandlungen, die ich ganz irrig und nachtheilig in der Erfahrung gefunden: Einige enthalten bey dem Guten ſo viel Gekünſteltes und Mühſames, daß ein Bienenfreund, beſonders wenn er nicht viel Zeit übrig hat, zumal aber der gemeine Mann gleich beym erſten Anblick muthlos wird, und dennoch der Nutzen aller dieſer Bemühungen ganz unbeträchtlich und ſolche blos ſpekulativiſch ſind, wie z. E. das Ausſuchen der Bienenkönigin aus dem Schwarm und ihr Einſperren in Weiſelhäuschen ꝛc. ꝛc.

Ich habe alles ſo kurz als möglich gefaßt, und nichts vorgeſchrieben, als was zuverläßig, geprüft und durch Erfahrung beſtätiget iſt. Ich kann daher aufrichtig verſichern und die Erfahrung wird einen jeden Bienenfreund zu ſeinem Nutzen und

Ver=

Vergnügen überzeugen, daß er auf keine leichtere Weiſe den möglichſten Nutzen von ſeiner Bienenzucht erhalten könne, als nach hierin enthaltenen Anweiſung

der Verfaſſer.

Vor=

Digitized by Google

Vorbericht
zur
dritten Auflage.

Die Nothwendigkeit dieſer abermaligen neuen Auflage gereichet mir, dem Verfaſſer, zu neuem Vergnügen über den Beyfall meiner Behandlung der Bienen und der dazu eingerichteten Bienenwohnungen. Ich hatte nun hiebey Gelegenheit, einige durch verſchiedene Jahre in ein und anderm gefundene und erprobte mehrere Bequemlichkeit in der Behandlung der Bienen und einige Verbeſſerungen den Bienenfreunden bekannt zu machen und beyzufügen. Mein Augenmerk bliebe hiebey auf den ökonomiſchen Theil der Bienenzucht gerichtet, im Phyſikaliſchen lieſe es bey den erſten bisher allgemein angenommen geweſenen Grundſätzen und Hypotheſen beruhen, theils weil die neuern Hypotheſen noch nicht ſo weit gegründet ſind, daß ich darauf zuverläßig hätte bauen können, und mir meine dermalige Muße und Lage das unſchätzbare Seelenvergnügen verſagt,

mich

mich lange in dem Heiligthum des Naturtempels bey dieſem bewundernswürdigen und unerſchöpflichen Inſekt aufzuhalten und meine ehemalige Beobachtungen zu entſcheidenden Behauptungen fortſetzen zu können, ſondern ſolche andern überlaſſen muß. — Es beginnet eine ganz neue Theorie aufzuſtehen von der Genealogie der Bienen und der Begattung der Bienenmutter oder ſogenannten Königin, von der Beſtimmung der Dronen ꝛc. Beſondere und näherer Unterſuchung würdige Gedanken äußert hievon Herr Lucas zu Niſchwitz in ſeinem Unterricht zur Bienenzucht Leipzig 1794. und hauptſächlich in ſeinen phyſikaliſchen Gründen zu ſeinem Unterricht zur Bienenzucht, Leipzig 1796. darinnen er unter andern folgende Meynungen heget und theils zu beweiſen ſucht:

"Die Königin oder Bienenmutter (ſonſt der „Weiſel genannt,) verrichte zwar nicht nur die „Haupteyerlage, woraus alle diejenige Brut ent„ſtehe, davon die Arbeitsbienen herkommen, ſon„dern daß auch ihres gleichen aus ihren Eyern „wieder können erzeuget werden, und ſeye ſie alſo „ein vollkommenes Weibchen. Da es nun „aber außer dem Weiſel noch zweyerley Arten „von Bienen in einem Stock gebe, nehmlich Ar„beitsbienen und Dronen, ſo könne das vollkom„mene männliche Geſchlecht, welches ſich mit dem

„voll=

„vollkommenen Weibchen begatten müße, ſo „leicht noch nicht ausfündig gemacht werden, „weil man bishero die Königin bey allen Beobach„tungen mit keinen von beyden Arten auf die Wei„ſe, wie man ſich die Begattung vorſtellte, über „derſelben angetroffen habe. Es müße jedoch „das männliche Geſchlecht nur mit unter „den Arbeitsbienen zu finden ſeyn. Alle „Arbeitsbienen aber könnten unmöglich ohne Un„terſchied für lauter Männchen angenommen wer„den, denn ſonſt kämen durch die Zeugung nur „neue organiſirte Körper Einer Art zum Vor„ſchein; Und das wäre offenbar wider die na„türliche Geſetze, wenn von der andern Art nicht „eben ſo viel und in gleichem Verhältniſſe unter „ihnen vorhanden wären, ob ſie auch ſchon nicht „in vollkommener weiblicher Geſtalt erſcheinen ſoll„ten. Die wenigen Weiſel oder Königinnen, ſo „jährlich in einem Stock erzeuget würden, könn„ten gar nicht dahin gerechnet werden, daß ſie „den weiblichen Theil verhältnißmäßig allein aus„machen ſollten; und noch dazu würden ihrer „manche Jahre auch gar keine erzeuget.“

“Weil nun aber aus derjenigen Brut, die von „den gelegten Eyern der Bienenmutter gezeuget „wird, keine andere Gattung von Bienen als jun„ge Weiſel und Arbeitsbienen zum Vorſchein kä„men, (indeme die jungen Bienen ihren Aeltern

„voll-

„vollkommen ähnlich ſeyn müßten,) ſo folge dar„aus, daß ſich die Königin mit Arbeits„bienen begatte, und dieſe leztere zum „Theil männlichen Geſchlechts ſeyn müß„ten.“

“Man müßte aber auch die Begattung bey„der Geſchlechter in der That zu ſehen bekommen „können, und das um ſo öfter und leichter, als „die Königin wegen ihrer ſtarken Eyerlage der „Befruchtung nöthig habe. Und dieſe ſeye in der „Beſchnäbelung zu finden, da man ſähe, „wie die Königin ſtets mit einem Kreis von Ar„beitsbienen umgeben ſeye, welche ſie liebkoſeten „und dann beſchnäbelten, da ſie ihr die Zungen dar„reichten ꝛc. Dieſes wären lauter vollkommene „Männchen, welche ihr Zeugungsglied ſowohl „als die Königin vorne hätten ꝛc. — Die Ge„ſchlechtsorgane im Thierreich ſeyen gar verſchie„den: wir dürften uns daher nicht wundern, „wenn wir ſie bey uns noch unbekannten Thieren „ganz anders als gewöhnlich und an einem ganz „andern Ort finden; und daß ſolche bey den Bie„nen nicht am Hintern befindlich ſeyen, glaube er „nicht nur allein von den Bienen, ſondern über„haupt von allen dergleichen Inſekten, die einen „Stachel und eine Giftblaſe hinten führen.“ (*)

“Da

(*) Die Spinnen, die Schnecken ꝛc. haben ihr Zeugungsglied vorne: leztere am Hals: jene am Kopf nach

"Da nun aber außer demjenigen Theil des „männlichen Geſchlechts von den Arbeitsbienen „auch ein Theil weiblichen Geſchlechtes „annoch ſeyn müßten, welche, — ob ſie ſchon ih„rer Mutter nicht vollkommen ähnlich wären, „ſondern degenerirt, und wegen der verſchiedenen „Erziehung (in Anſehung der Nahrung und Füt„terung, der engen Wiege ꝛc.) und daher ent„ſtandenen ungleichen Ausbildung, obgleich keine „Baſtarde, doch zu einer kleinen Abart und Aus„art worden: — demohngeachtet nicht ganz un„fruchtbar ſeyn könnten, indem ſie von 2 voll„kommenen Aeltern erzeugt worden: ſo wäre zu „folgern, daß dieſe degenerirte Arbeits-

„bie-

nach Art der Fühlhörner. Aber was die Ameiſen betrift, (welche nebſt den Bienen und Weſpen zu den Hymenopteren des Linneiſchen Naturſyſtems mit häutigen Flügeln gehören, zu den Inſekten mit 4 Flügeln und einem Stachel:) ſo habe ich einmal bey einem Ameiſenhaufen 2 durch die Begattung gepaarte geflügelte Ameiſen auffliegen ſehen. Ich fieng ſie zuſammen mit der Hand und erſtaunte nicht wenig, 2 geflügelte Ameiſen, die ich ſonſten alle gleich den Dronen mit Swammerdam für Männchen hielt, in der Paarung zu finden. — Sie waren von der großen ſchwarzbraunen Art, und die eine wohl um den Drittheil größer als die andere. Die Begattung war wie bey den Käfern, Fliegen ꝛc. Sie hiengen ſo veſte zuſammen, daß ich ſie mit Mühe voneinander brachte. — Als ich mich hierauf mit ihnen ins Gras ſetzte, um ſie noch weiter genau zu unterſuchen, ſo entwiſchten ſie mir beyde zu meiner größten Aergerniß.

Zwey Hypotheſen ſind nun durch dieſe Erſcheinung abermals zu Boden geſchlagen.

Digitized by Google

„bienenweibchen die Dronenmütter „ſeyen."

"Dieſe degenerirte Arbeitsbienenweibchen wür„den gleich mit Anfang der erſten Brut im Früh„jahr erzeugt, und kämen zugleich mit den männ„lichen Arbeitsbienen zum Vorſchein: ſie flögen „ſchon im Monat März vor allen Stöcken herum „und wären die kleine länglichte ſchwarze „Bienen, welche man Näſcher nenne, und „die gleich den Raubbienen in die Stöcke einzukom„men ſuchen. Sie wären aber keine Raubbienen, „ſondern nur ausgehungerte junge, kürzlich aus „der Brut ausgelaufene Dronenmütter, welche „das männliche Geſchlecht noch nicht dulden mö„ge, theils weil ihre Brut, die ſie bald machen „würden, noch nicht ſo frühzeitig zu gebrauchen „iſt, theils aber auch ihr eigenes Daſeyn, da „noch keine Honigwaide iſt, der Königin und ih„rer Fruchtbarkeit zum Schaden ſeyn würde. Sie „wurden daher von den männlichen Arbeitsbie„nen vor allen Stöcken abgebiſſen. Nachher aber, „wenn mehrere Sätze Brut ausgelaufen, die Ho„nigwaide beträchtlicher geworden ꝛc. dann könn„ten in guten und volkreichen Stöcken ſchon eini„ge von den Dronenmüttern zurückbleiben."

"Man ſahe ſodann vor allen Stöcken, wie ſich „die Arbeitsbienen miteinander begat„ten. Dieſe Begattung geſchähe auch auf jene

„ganz

Digitized by Google

„ganz befremdende Art, ganz allein durch „die Beſchnäbelung; und von ſolcher Zeit an „finde man auch in dergleichen Stöcken den An„fang zur Dronenbrut, und dieſe ſo lang in ſpä„ten Sommer hin, als man die Beſchnäbelung „vor den Stöcken fortdauern ſiehet.“

“So groß nun aber die Fruchtbarkeit der Kö„nigin ſeye, ſo hätten dagegen die Dronen„mütter keinen (ſichtbaren) Eyerſtock; denn „ſie legten (muthmaßlich) jede kaum 1 Ey auf „einmal. Sie kämen daher wegen ihrer wenigen „Fruchtbarkeit mit den Baſtarden im Thierreich „ſehr überein, jedoch wären ſie im eigentlichen „Verſtande keine Baſtarde, ſondern nur ausge„artete Weibchen oder Spielarten.“

“Weilen nun aber die Begattung der Arbeits„bienen männlichen und weiblichen Geſchlechts ei„ne ungleiche (ja in Vergleichung mit der voll„kommenen Bienenmutter eine widernatürliche) „zu nennen iſt: — da das Männchen vollkom„men, das Weibchen hingegen unvollkommen „ausgebildet iſt; — ſo müße der Bildungstrieb „der Natur bey der auszubildenden Frucht eine ſchon „weit größere Abweichung von der natürlichen „Richtung nehmen, und die Dronen eine Art „von Mißgeburten (und zwar Monstra per „defectum) und ihr Körperbau verunſtaltet wer-

den,

„den, da offenbar ſeye, daß ſie keinen Stachel, „keine Giftblaſe ꝛc. hätten.“

“Von ſolchen Geſchöpfen ſtehe nicht zu erwar„ten, daß ſie bey ihrer körperlichen Schwäche ei„nen Geſchlechtstrieb beſitzen, noch viel weni„ger ein Fortpflanzungsvermögen. Was „aber ihre Beſtimmung in der Bienenrepu„blik eigentlich ſeye, wäre noch unbekannt und an„noch auszuſpähen. (*) Daß ſie aber nicht die „Männer der Königin und die Väter der Arbeits„bienen ſeyen, zeige ſich auch aus dem Mangel „aller Sorgfalt für die Jungen, indem ſie ſich „ſelbſten ernähren lieſen, und ſich gar nichts um „die

(*) Ganz gewiß nicht ohne weiſe Abſicht des Schöpfers ſind ſie Mitglieder der Bienenrepublik. — Daß aber Herr Lucas ihre Beſtimmung darin vermuthet, daß ſie bey ſtarker Honigtracht den alten und jungen Bienen bey ihrem weiten Ausfluge ins Feld den Weg zeigen und ſie begleiten, ſcheinet ganz nicht glaublich, indeme die Dronen gar keinen weiten Flug machen, und ich niemalen bey meinen mehrjährigen Unterſuchungen und Beobachtungen der wilden Bienenarten unter der Erden und anderer, eine einzige Drone auf den Feldern erblicket habe, und das Geſchwirr und Geſumſe in der Luft bey ſchwühlen Tagen da man oft meynen ſollte, es ſchwärme ein Bien über dem Kopf, rühret blos von Fliegen her. — Zudem würde denen auf den Blumenfluren befindlichen Arbeitsbienen das Signal der ſummenden Dronen ſehr verwirrend ſeyn, und ſie gar leicht in eine ganz entgegengeſetzte Gegend können irre geführt werden. Denn wenn jeder Bienenſtock auf ſolche Weiſe ſeine Wegweiſer an den Dronen hätte, ſo würden die Arbeitsbienen, deren Wohnungen gegen Morgen ſtehen, ſolchen Dronen folgen können, die gegen Abend flögen; denn das Gethöne aller Dronen im Fliegen iſt gleichlautend.

Digitized by Google

„die Brut bekümmerten. — Und bey ihrem ohn„gefähr 4 Monat kurzen Leben wäre es überhaupt „etwas unerhörtes in der ganzen Natur, (*) wenn „die Weisheit des Schöpfers für die Bienen und „insonderheit für das männliche Geschlecht ſolche „Geſetze beſtimmt hätte, nach welchen das eine „vollkommene Geſchlecht für ein unvollkommenes „(die Arbeitsbienen) ausgetilgt werden, und die „Dronen bey der Paarung allemal ihr Leben plötz„lich endigen ſollte.“

So bedenklich und unterſuchungswürdig nun zwar gröſtentheils dieſe Behauptungen ſind, ſo lieſe ſich doch ſehr vieles dagegen einwenden. — Die Begattung der Königin nach der alten Hypotheſe habe ich nie geſehen; aber daß ſie die Droneneyer geleget, — oft und viel und untrüglich: und zwar nicht nur ein und das andere Droneney, ſondern die ganze Tafel voll Dronenzellen in einem fort gegen 200 Droneneyer. Ich befande die Eyer größer und gelblicher als die Arbeitsbieneneyer: ich ſahe die Droneneyer noch am andern Tag in ihren Zellen, — ich ſahe ſie noch im dritten und zwar dann ſchon lebendig. Ohnmöglich hatten die Arbeitsbienen ſolche ſämmtlich heraustragen können, daß andere von den angeb-lichen

(*) Keinesweges! Der Seidenwurmſchmetterling legt nach einem ſehr kurzen Leben ſeine Eyer — und ſtirbt. Er hat ſeine Beſtimmung erfüllt, warum er da war. Und ſo viele andere.

Digitized by Google

lichen Dronenweibchen hätten die Zellen wieder ſämmtlich belegen können, ohne eine zu übergehen: ohnmöglich hätten ſodann, wenn ſolches auch geſchehen wäre, die Dronenever am dritten Tag ſich aufſchlieſen und der Wurm ſich zeigen können, wie immer in der ganzen Tafel auf einmal geſchehen. Selbſt in der Nacht ſahe mit dem Licht nach; nie ſahe ich weder bey Nacht noch bey Tag, da ich ſie tauſendmal ganzer 4 bis 5 Stunden lang beobachtet, eine Arbeitsbiene mit dem Hinterleib, wie die Königin, in eine Zelle ſchlüpfen. — Aber weiſelloſe Stöcke beobachtete nie, und bin nicht in Abrede, daß es etwa bey ſolchen geſchehen könne.

Die Fruchtbarkeit der Bienenmutter im Frühjahr, — nach der alten Hypotheſe ohne Dronen oder Männchen im Stock, — machte mich ſehr aufmerkſam. Eines Sommers bauete eine einſam lebende Weſpe ein Röschen von etlich und 20 Zellen in meinem Bienenhaus außen an ein leeres Magazinkäſtchen. Ich ſahe nie ein Männchen bey ihr. Sie belegte die Zellen mit Eyern: ich ſahe ſie ſtets allein, bis die Jungen flügge waren. Im folgenden Frühjahr kam die Mutterweſpe wieder: — ich ſahe ſie allein. Sie reinigte und bereitete die Zellen, belegte ſie mit Eyern: — ich ſahe ſie des Tages, ich beobachtete ſie um Mitternacht mit dem

Licht,

Licht, (da ſie ſehr zahm war, und nicht von ihrem Neſt wich:) — ſtets fande ſie allein. —

Es iſt in der That zu beklagen, daß kein Naturforſcher in neuern Zeiten und ſeit Reaumür und Swammerdam das phyſikaliſche Syſtem des geheimnisvollen Inſekts der Biene und ſeiner Oekonomie weiter auszubilden ſich die Mühe gegeben, da wir darin noch ſo weit zurück ſind. Wie vieles ließe ſich in einem Jahr hindurch entdecken und berichtigen, wenn von den vielen Bienengeſellſchaften eine ein Mitglied erwählte, das dieſem Geſchäfte gewachſen wäre und ihme mit aller Anſtrengung von Aufmerkſamkeit und Widmung aller Zeit obläge! — 2 oder 4 Glashäuſer nach Taf. IV. nebſt 2 oder 4 Hüberſchen ſo genannten Bücherſtöcken, (*) worin lauter ſehr

(*) Eine Art Bienenwohnung, welche von Hüber zu verſchiedenem Gebrauch ſehr gut ausgedacht worden; und heißen ſo, weil ſie faſt wie ein Buch können von einander gelegt werden, ſo wohl von vorne, als von hinten und in der Mitte. Sie beſtehen aus lauter Rahmen, die den Fenſterrahmen ähnlich ſind. Man kann deren 6, 10, 12 und mehrere zuſammenſtellen, und aneinander verbinden. Ihre Höhe iſt 12 Zoll, die breiten Seiten 9 bis 10 Zoll. Die Dicke jedes Rahmen oder die Breite deſſelben in die Queere ſo groß, als die Bienen zu einer Tafel zu Brut verwenden, $1\frac{3}{4}$ Zoll. Die äußerſten Rahmen bekommen Glastafeln und darüber Schieber oder Lädchen. — Daß die Bienen nun aber nach unſerem Verlangen die Wachstafeln anſetzen und ſo bauen, daß man ſie auf zwo Seiten beobachten kann, ſetzt man ihnen in der dienlichen Richtung ein Stück Wachskuchen ein. — Bey jeder Rahme nun kann man den Stock von einander

ſehr ſtarke Schwärme gefaßt würden, könnten ihme reichen Stof zu tauſend Beobachtungen geben, und ſeine Forſcherblicke gewiß belohnen. An guten Vergrößerungsgläſern zur Zergliederung und Unterſuchung eines dazu beſtimmten fünften Bienenſtocks zur Zeit der Eyerlage müßte es ihme auch nicht fehlen. — Eine ſolche Veranſtaltung würde unſerer Zeit Ehre machen, und wir würden nicht mehr nöthig haben, einem Reaumür und Swammerdamm nachzubäten, die öfters durch ihre Vergrößerungsgläßer ſehen konnten, was ſie wollten und ſich zuvor einbildeten; noch brauchten wir uns um Hypoteſen zu zanken oder darüber vergeblich zu polemiſiren.

der theilen, und ablegen; Man kann die Königin bald finden, und ſehen, auf welcher Tafel ſie ſitzet. Man kann ſie wegnehmen, einſperren, zu Ablegern gebrauchen ꝛc.

Chriſt.

In=

Inhalt.

Erſtes Kapitel.

Von den Bienen überhaupt.

Seite

§. 1. Von den dreyerley Gattungen Bienen. 1
§. 2. Von der Königin und ihrer Fruchtbarkeit. = = = = = ebend.
§. 3. Ihre Geſtalt, Eigenſchaften und Stime. 2
§. 4. Von der Erzeugung der Königin in der königlichen Zelle. = = = = 7
§. 5. Aus was für einem Ey die Königin erbrütet werde. — Wie auch vom Dronenweiſer. = = = = = 9
§. 6. Vom Stachel der Königin und der übrigen Bienen. = = = = 17
§. 7. Vom Anſehen der Königin bey ihrem Volk. = = = = = = 23
§. 8. Von der Leibwache der Königin. = 24
§. 9. Von den Dronen und der Beſchaffenheit ihrer Glieder. = = = 25
§. 10. Die Dronen werden für die Männer der Königin gehalten. = = 27
§. 11. Sie können nichts arbeiten. = = 29
§. 12. Von der Dronenſchlacht und Austreibung derſelben. = = = = 32
§. 13. Von den Arbeitsbienen, ihrem Geſchlecht und ihrer körperlichen Beſchaffenheit. = = = = = 34
§. 14. Von derſelben verſchiedenen Verrichtungen in und außerhalb des Stocks und unter andern auch von der Bereitung des Wachſes. = = = = = 36

Seite
§. 15. Die Entſtehung der Bienen und ihre Erzeugung. = = = = = 45
§. 16. Von den Eigenſchaften der Bienen, und von ihrer natürlichen Sprache untereinander. = = = = 58
§. 17. Vom Alter der Bienen und ihrer Lebenszeit. = = = = = = 61
§. 18. Vom Begräbniß ihrer Todten. = 62

Zweites Kapitel.

Vom Bienenſtand und der Lage deſſelben.

§. 1. Die Gegend außerhalb des Bienenſtandes. = = = = = = 64
§. 2. Was in der Nähe deſſelben ſeyn oder nicht ſeyn ſoll. = = = = = 67
§. 3. Wie der Bienenſtand zu ſtellen, und was die warme Lage deſſelben ſeye, worauf am meiſten ankommt. = = 68
§. 4. Die Lage des Bienenſtandes in Abſicht auf die Sonne. = = = = 73
§. 5. Ob die Bienen hoch oder niedrig am beſten ſtehen. = = = = = 75
§. 6. Von bedeckten Bienenſtänden und deren Nutzen. = = = = ebend.
§. 7. Vorſtellung und Beſchreibung eines bedeckten Bienenſtandes zu 36 Magazinſtöcken, der zugleich zum Maaßſtab und Einrichtung anderer dienen kann. = 80
§. 8. Eine Anmerkung beym Aufſtellen der Bienenſtöcke. = = = = = 86
§. 9. Vom Verſtellen der Bienen im Sommer und Winter. = = = 86
§. 10. Vom Ankauf der Bienen. = = 87

§. 11.

Seite

§. 11. Vom Tranſportiren und Verſenden der Bienen. = = = = 90

Drittes Kapitel.

Von der beſten und ſchönſten Art der Bienenwohnungen.

§. 1. Eine Grundregel beym Bienenhalten iſt: auf die Stärke des Volks zu ſehen. 92
§. 2. In den gewöhnlichen Strohkörben kann man ſeinen Endzweck desfalls nicht vollkommen erreichen. = = = = 94
§. 3. Die Magazinſtöcke ſind dazu bequem, vorzüglich aber die hölzerne Aufſätze mit einer Glasſcheibe. = = = 94
§. 4. Anweiſung zur Verfertigung derſelben. = = = = = = = 97
§. 5. Wie man das ganze Jahr hindurch die reinſten Honigſcheiben von den Bienen erhalten könne, ohne ſie im geringſten zu beunruhigen. = = = = = 111
§. 6. Vom Nutzen der Magazine überhaupt. 113
§. 7. Von den beſondern Vorzügen der hölzernen Magazinaufſätze mit Gläſern oder Scheiben. = = = = 115
§. 8. Von den ſtrohernen Magazinaufſätzen 121
§. 9. Wie man ſich der Magazinaufſätze in der Bienenzucht bedienen ſolle? = 124
§. 10. Wie man die Bienen aus Strohkörben in beſagte Magazinaufſätze bringen ſoll? 145
§. 11. Eine Art viereckigter Bienenhäuſer mit großen Glastafeln zum Vergnügen und zu Beobachtungen. = = = 144
§. 12. Ausgetriebene, wie auch zuſammenvereinigte Bienen werden die beſten und fleißigſten. = = = = 147

Vier=

Viertes Kapitel.

Von der Vermehrung der Bienenſtöcke.

Seite

§. 1. Die Vermehrung der Bienenſtöcke iſt ein weſentliches Stück bey der Bienenzucht, und geſchiehet theils durch natürliche Schwärme, theils durch Kunſtſchwärme oder Ableger. = = = 150

§. 2. Die verſchiedene Arten der Kunſtſchwärme oder Ableger, und welches die beſte und leichteſte Art ſeye. = = = 152

§. 3. Worin der Nutzen des Ablegens beſtehe, und unter welchen Umſtänden man ſich am rathſamſten daran halten ſoll? = = = = = = 169

§. 4. Von dem natürlichen Schwärmen und wie es dabey zugehet? = = = 170

§. 5. Von der gewöhnlichen Zeit und Stunde des Schwärmens. = = = = 173

§. 6. Von den verſchiedenen Gattungen der Schwärme und ihren Benennungen. = 174

§. 7. Von den verſchiedenen Kennzeichen des baldigen Schwärmens. = = = 176

§. 8. Was man zu thun, wann die Bienen wirklich ausziehen, in Anſehung des Fluglochs? = = = = = 181

§. 9. Was von den ſogenannten Spurbienen zu halten? = = = = 182

§. 10. Das Spritzen zur rechten Zeit iſt beym Schwärmen das dienlichſte, das Klinglen aber hilft nichts zum Bleiben. 183

§. 11. Warum die Bienen ſich öfters nicht alle anlegen, und der Schwarm zurückgehet? 184

§. 12. Was indeſſen zu beobachten, wann der Schwarm hänget, und wie er gefaſſet wird? = = = = = 186

§. 13.

Seite

§. 13. Wie man ſich zu verhalten, wenn er ſich um einen Stamm oder Pfoſten geleget hat? = = = = = 190

§. 14. Was zu thun, wenn er an einem kleinen Aeſtchen hänget? = = ebend.

§. 15. Wie es anzugreifen, wenn er an einem hohen Baum hänget, oder auch in einen hohlen Baum gezogen? = ebend.

§. 16. Was zu thun, wenn er in verſchiedenen Klumpen vertheilt iſt? = = 191

§. 17. Ein Mittel, wodurch man einen Schwarm ab= und austreiben kann, welches andere übertrifft. = = = 192

§. 18. Wie man ſich zu verhalten, wenn der Schwarm eingefaſſet iſt, = = 193

§. 19 Man ſoll ihn ſogleich auf ſeinen Platz im Bienenſtand tragen. = 194

§. 20. Vom Aufſuchen und Einſperren der Königin. = = = = ebend.

§. 21. Ein gutes und natürliches Mittel, daß ein eingefaßter Schwarm ſeine Wohnung nicht wieder verlaſſe. = = 195

§. 22. Vom Anhängen der Schwärme in ausgehängte Wannen oder Körbe. = 196

§. 23. Was zu thun, wenn zwey Schwärme ſich zuſammen hängen. = = 197

§. 24 Man ſolle ſich auf allen Fall mit der Bienenkappe ꝛc. beym Faſſen der Schwärme verſehen, nebſt Beſchreibung einer ſehr bequemen Art von Bienenkap. ebend.

§. 25. Junge Schwärme muß man füttern, wenn ſogleich in den erſten Tagen übles Wetter einfället. = = = 199

§. 26. Wie viel und was für Stöcke man ſoll ſchwärmen laſſen oder zu Ablegern widmen? = = = = ebend.

Fünf=

Fünftes Kapitel.

Von der Sorgfalt für die Bienen.

Seite

§. 1. Eine unermüdete Sorgfalt und Aufmerkſamkeit wird bey der Bienenzucht erfodert. = = = = = 205

§. 2. Im Frühjahr iſt eine Hauptunterſuchung und die Reinigung der Bienenwohnungen vorzunehmen. = = 207

§. 3. Vom Füttern der Bienen. = 212

§. 4. Wie man in Hunger= und Mißjahren ſeinen Bienen rathen ſoll? = 226

§. 5. Was zú thun, wenn Schimmel vorhanden? = = = = = 228

§. 6. Wie die Weiſſelloſigkeit zu erkennen, und derſelben abzuhelfen ſeye. 229

§. 7. Wie die im Frühjahr erſtarrte und todtſcheinende Bienen wieder zu beleben? 235

§. 8. Die nöthige Aufſicht zur Winterszeit. Man ſolle ſie nicht in die Erde eingraben: nicht mit Haber überſchütten ꝛc. ſondern auf dem Bienenſtand ſtehen laſſen; das Flugloch nicht verſchließen, um die Bienen bey Schnee einzuſperren: bey gelinder Witterung ſoll man Zugluft machen, und bisweilen das Flugloch räumen, daß es nicht zufriere. 237

§. 9. Von den Krankheiten der Bienen. 243

§. 10. Von der Ruhr und woher ſie entſtehen mág? = = = 244

§. 11. Das Ermatten und Erſtarren von Kälte. = = = 245

§. 12.

Seite
§. 12. Die Faulbrut, Bienenpeſt und Tollkrankheit. = 247
§. 13. Die ſogenannte Hörnerkrankheit. 250
§. 14. Von den Bienenläuſen. 252
§. 15. Von den Feinden der Bienen. 254
§. 16. Von den Raubbienen und einem ſehr dienlichen Mittel, ihnen zu begegnen ebend.
§. 17. Von den Motten oder Maden der Nachtſchmetterlinge. = 266
§. 18. Vom Ohrwurm. = 270
§. 19. Von den Vögeln, welche den Bienen ſchädlich. = = = ebend.
§. 20. Von den Spinnen. = 274
§. 21. Von den Ameiſen und den Mitteln, ſie abzuhalten. = = ebend.
§. 22. Schädliche Zufälle für die Bienen, in Anſehung der Witterung. = 277
§. 23. Vom Bienenſtich, deſſen Beſchaffenheit, Vermeidung, und einem bewährten Mittel dawider. = 280

Sechstes Kapitel.

Von der Hönig- und Wachsärndte.

§. 1. Von der Honigſammlung der Bienen aus den Blumen. = 287
§. 2. Von den verſchiedenen Arten des Honigthaues. = = 290
§. 3. Von dem Honigthau, der aus der Luft zu fallen ſcheint, und aus den Blättern, Blumen und Gewächſen ausſchwitzet. 293
§. 4. Von dem Honigthau, der von den verſchiedenen Arten der Blattläuſe kommt. 297

§. 5.

Digitized by Google

Seite

§. 5. Von der verſchiedenen Zeit, die Honigärndte anzuſtellen. = 299

§. 6. Wie die honigvolle Aufſätze abzunehmen? = = 302

§. 7. Wie viel man den Bienen zur Winters- und Frühjahrsnahrung laſſen ſolle? 303

§. 8. Wie man den Honig auslaſſen und damit umgehen ſoll, nebſt Beſchreibung einer ſehr bequemen Maſchine von Thonerde, oder weiſſem Blech, oder von Weiden. = = = 305

§. 9. Wie der Abganghonig, der in den Wachshülſen ꝛc. zurückbleibet, zu nutzen, und wie man davon unter andern einen Trank, beſonders aber guten Eſſig bereiten kann? = = 311

§. 10. Wie man den Abganghonig bereiten kann, um ihn zur Verſüßung der Speiſen zu gebrauchen. = 319

§. 11. Wie das Wachs am beſten und nützlichſten auszupreſſen ſeye? = ebend.

§. 12. Beſchreibung der bequemſten Wachspreſſe. = = = 323

§. 13. Wie und woher das Wachs entſtehe, u. wie es wieder in ſeine erſte urſprüngliche weiſſe Farbe zu bringen oder zu bleichen? = = = 327

Siebentes Kapitel.

Von den Geräthſchaften und Werkzeugen, welche bey der Bienenzucht theils nöthig, theils bequem ſind.

§. 1. In was für Abſicht ein etwas ſtarkes Verzeichniß von Geräthſchaften hier gemacht worden? = = 334

§. 2.

Seite

§. 2. Was für Geräthſchaften beym Schwärmen erforderlich und dienlich? 335

§ 3. Was für Werkzeuge bey andern Behandlungen der Bienen nöthig und bequem? = = 339

Achtes Kapitel.

Verzeichniß derjenigen vorzüglichen Gewächſe, welche den Bienen zuträglich ſind, und wovon ſie Honig und Wachs ſammlen.

§. 1. Warum dieſes Verzeichniß beygefüget worden? . = 343

§ 2. Von Gewächſen, welche in Abſicht auf die Bienenzucht einer Gegend allgemeinen und beträchtlichen Nutzen verſchaffen. = = 345

§. 3. Von einzelnen Bäumen, Blumen und Gewächſen, welche den Bienen zuträglich ſind. = = 350

Neuntes Kapitel.

Etwas von dem Bienenrecht.

§. 1. Warum zum Theil das römiſche Recht und ſonderheitlich die alten deutſchen Rechte in Abſicht auf die Bienenzucht heutiges Tages nicht mehr geltend ſeyn können? = 358

§. 2. Wer das Recht habe, ſich einen jungen Bienenſchwarm zuzueignen, wenn er ſich in ein drittes Gebiet anleget? 359

§. 3.

Digitized by Google

Seite
§. 3. Was in Anſehung der Raubbienen nach der Billigkeit Rechtens ſey? 364
§. 4. In welchem Fall man ſchuldig ſeye, den Schaden zu erſetzen, der durch die Bienen andern verurſacht worden? 366
§. 5. Von der Strafe des Bienendiebſtahls und der Beſchädigung derſelben? 367
§. 6. Ob und wenn die Bienen als ein Beylaß (Inventarienſtück) angeſehen werden können? = = 369
§. 7. Von dem Unterſchied der Haus = und Waldbienen, und daß jene bey Abſonderung des Lehns vom Erbe, zwar den Allodialerben zugehören, dieſe aber ſchlechterdings bey dem Lehn verbleiben müſſen? = = 370

Vor=

Vorläufige Erklärung
der
Kupfertafeln.

Erſte Tafel.

Ein bedeckter Bienenſtand zu 36 Magazinſtöcken, wovon einige aufgeſtellet zu ſehen. Er hat zwey Etagen zu zwey Reihen Bienenſtöcken, jede Reihe gleichſam 6 Gefache, in deren jedem 3 Bienenſtöcke ſtehen können, und deren Höhe gerichtet iſt, daß 8 Aufſätze zu jedem Magazinſtock gerechnet Raum haben. Die ganze Länge des Bienenſtandes beträgt 31 Schuh, die Breite 3 Schuh, die hintere Höhe 13 Schuh und die vördere Höhe 10 Schuh. Die nähere Erklärung ſ. im zweyten Kapitel.

Zweyte Tafel.

Fig. 1. Die erſte Zuſammenfügung und Verfertigung eines Magazinaufſatzes. Die Länge iſt 13 Zoll im Viereck. Die Höhe $4\frac{1}{2}$ Zoll. Lit. a. das Flugloch. Lit. b. ein Loch zu einer Glasſcheibe in der hintern Seite.

Fig. 2. Die Verfertigung des Roſtes auf einen jeden Magazinaufſatz. Lit. a a a a vier Lattenſtücke, welche in den Ecken b b nach dem Winkel von 45 Grad zuſammengeſtoſſen werden. Lit. c c eine kleine Fuge an den Lattenſtücken, welche an der vördern und hintern Seite

te aufgenagelt werden, in welchen Fugen 6 Hölzer d d, jedes 1 Zoll breit, aufgeheftet werden.

Fig. 3. *Lit.* a a wird gezeiget, wie beſagte Lattenſtücke $\frac{3}{4}$ Zoll außen vorſchieſſen und ein Geſims formiren. Lit. b b ſind 2 Leiſtchen am Flugloch mit einer kleinen Falß, worinnen 2 blecherne Schieber laufen.

Lit. c der vördere Schieber, der ein Loch f zu einem halben Zoll ausgeſchnitten hat, um das Flugloch ganz eng zu machen, wann es nöthig iſt. Oben bey g iſt das Blech ein wenig umgebogen, den Schieber beym Auf- und Niederziehen faſſen zu können. Lit. d. ein durchlöcherter Schieber $1\frac{1}{4}$ Zoll hoch, der hinter dem vorbeſagten Schieber lauft und bey e e zwey Löcher hat, um ihn benöthigten Falls mit einem ſpitzigen Meſſer auf- und niederſchieben zu können.

Fig. 4. Der Magazinaufſatz von der hintern Seite, darin die Glasſcheibe Lit. a eingeſetzet iſt. Bey b b ſind Hölzchen neben angenagelt, dawider die Glasſcheibe liegt. Lit. c ein Thürchen oder Lädchen vor der Scheibe, um die Bienenwohnung dunkel zu erhalten. Hat vorne ein Kräppchen von Drath Lit. d, welches in einen rund gebogenen Drath bey e einfällt.

Dritte Tafel.

Stellet einen zuſammengeſetzten Magazinſtock vor mit 6 Aufſätzen und einem beſondern Dach, im Fall man keinen bedeckten Bienenſtand hat und ſeine Bienenſtöcke frey ſtellen muß. Deswegen auch am unterſten Satz auf jeder Nebenſeite ein Brettchen angeleget iſt, daß der wider-

ſchla-

Digitized by Google

ſchlagende Regen nicht auf dem Unterſatzbrett liegen bleibe und abfließe.

Dabey iſt Lit. a ein Blasbalg mit einer Rauchkapſel, welche an deſſen Ventil eingeſtecket wird und

Lit. b ein gewöhnliches Bienenmeſſer, deſſen Spitze krumm gebogen und zweyſchneidig iſt.

Vierte Tafel.

Stellet ein einfaches Bienenhaus vor, das beſonders zum Vergnügen und zu Beobachtungen dienlich iſt. Vier große Glastafeln, in ſchmalen Rahmen gefaßt, formiren die 4 Seiten, deren jede eine Thür oder einen Laden hat, um es finſter zu erhalten, wenn man nicht beobachtet. Zum Deckel hat es oben ein viereckigtes Glas. Das ganze Bienenhaus ohne das Dach iſt 1 Schuh 7 Zoll hoch und 1 Schuh $1\frac{1}{2}$ Zoll im Viereck, und hält 18 Maas. Es wird frey auf einen eingegrabenen Pfoſten geſtellt, daß man auf allen Seiten bequem ſtehen oder ſitzen kann.

Fünfte Tafel.

Fig. 1. Eine Wachspreſſe, darinnen der Wachsſack hängend eingerichtet iſt.

a a ſind die Seitenſtücke 1 Schuh 4 Zoll lang, 5 Zoll hoch und 2 Zoll dick. — b c das Vörder- und Hinterſtück, 23 Zoll dick. — d die Schraube, 10 Zoll lang und $2\frac{1}{2}$ Zoll im Durchſchnitt. — e e die Preßbretter, 2 Schuh lang, $11\frac{1}{2}$ Zoll breit, $1\frac{1}{2}$ Zoll dick. In der Mitte haben ſie jede eine vorſtehende Einſchubleiſte. f f der Wachsſack — g g zwey

Höl-

Digitized by Google

Hölzer mit Einſchnitten, um die Bretter von einander zu halten, wenn das kochende Wachs eingeſchüttet wird — h ein ausgeſchweiftes Holz, worauf man das heiße Gefäß mit dem kochenden Wachs beym Einſchütten auflegen kann.

Fig. 2. Ein Futerkaſten, 12. Zoll im Viereck.

a iſt das Thürchen, wodurch das Honigtröglein eingeſchoben wird — b das vördere $\frac{1}{2}$ Zoll hohe Leiſtchen, worauf das Honigtröglein ſtehet. — c eine Glasſcheibe auf dem Deckelbrett, um in das Honigtröglein ſehen zu können. — d ein Loch, im Deckel des Käſtchens, wodurch der Honig vermittelſt eines Trichters eingegoſſen wird.

Fig. 3. Das Futtertröglein, $2\frac{1}{2}$ Zoll tief, 10 Zoll lang und $4\frac{1}{2}$ Zoll breit.

Fig. 4. Eine Vorlege, oder Maſchine von Lattenſtücken, worauf man das Flugbrett leget, wenn man unterſetzet, 3 Schuh 4 Zoll lang.

b c ſind zwey Spangen, 1 Schuh 3 Zoll lang — d d zwey hölzerne Klammern oder Haken, welche bey e e ein Gewerb machen. — f f zwey Hölzchen, welche als Vorreiber die Haken in gerader Linie halten, wenn man die Vorlage anlegen, oder wegnehmen will.

Digitized by Google

Erſtes Kapitel.

Von den Bienen überhaupt.

§. 1.

In einem ieden Bienenſtock findet man dreierlei Gattungen von Bienen oder einzelne Bienenarten. Die Königin, oder, von den Alten, Weiſel, genannt: Die gemeinen oder Arbeitsbienen, welche auch die geſchlechtloſe heiſſen, die es aber nur zufälliger Weiſe ſind, und die Dronen oder Hummelbienen, oder uneigentlich genannte Brutbienen, welche letztere aber nicht zu ieder Zeit im Jahr darinn zu finden.

§. 2.

Die Königin, die wegen ihrer Geſtalt, Anſehen und Vorzügen mit Recht alſo genennet wird, iſt die wichtigſte, die Hauptperſon in einer Bienenrepublik. Ohne ſie zerſtreuet ſich das ganze Volk und geht zu Grunde. Sie führet das Regiment und iſt die Seele aller Arbeiten im Bienenſtock. Sie iſt die Mutter der Bienen, und ſo außer-

Digitized by Google

ordentlich fruchtbar, als man kaum glauben ſollte, wie überhaupt die Inſekten, welche ein kurzes Leben haben, ſich gar ſtark vermehren. In einem viertel Jahr zeuget ſie mehr als 30000 junge Bienen. Denn ein einiger junger Schwarm, wenn er ſtark iſt, beſtehet aus 12000 bis 15000 Bienen, und dennoch iſt der Stock zu Ende des Sommers ſo voll Bienen, als er im Anfang des Frühlings geweſen, obgleich noch überdas den Sommer hindurch wenigſtens der zehnte Theil bei der Einſammlung im Felde verunglückt, und theils von Vögeln weggefangen, theils von Wind und Wetter aufgerieben wird. Ja ein einiger recht guter Magazinſtock, den man nicht ſchwärmen läſſet, und ihme nur immer unterſetzet, kann zu 30 bis 40000 Bienen ſtark werden. — Man rechnet 4000 Bienen auf ein Pfund an Gewicht.

§. 3.

Außer der beſondern Fruchtbarkeit verdient die Königin auch Bewunderung in Anſehung ihrer Geſtalt und übrigen Eigenſchaften, und iſt ſie in der That eine vortrefliche Kreatur unter allen Inſekten. Ihr Geruch iſt meliſſenartig. Sie iſt viel gröſſer und anſehnlicher als die gemeinen Bienen. Ihr Kopf iſt runder und ihr Rüſſel kürzer als der Arbeitsbienen, und ihre Kinnbacken und Zähne ſind eingekerbt, da dieſe der gemeinen Bienen platt liegen, daß man wohl ſiehet, die Königin ſeye nicht zum Arbeiten gebohren, indem ſie nicht vermögend iſt, nach dem Bau ihrer Zähne ein einziges Blätchen Wachs zu ziehen und zu bearbeiten. Sie ſind vielmehr dazu eingerichtet und geſchickt,

die

die überflüſſige Königinnen zu beſchädigen, und nach der Verfaſſung ihrer weiſen Oekonomie zu tödten. Ihre Augen beſtehen, ſo wie der übrigen Bienen, aus viel tauſend kleiner Spiegel, die viereckigt geſchliffen ſind, von einer Purpurfarbe und mit Haaren bedeckt. Auch hier ſehen wir eine bewundernswürdige Weisheit Gottes, die die Augen dieſer Inſekten ſo gebildet hat, daß die Lichtſtrahlen von allen Seiten hineinfallen können. Die Bienen können daher im Finſtern des Stocks genau ſehen, und des Nachts, ſo wie bey Tage, bauen, auch wenn die arbeitende von einem gänzen Klumpen wie Weintrauben umgeben ſind. Die Flügel der Königin kommen mit den Flügeln der Arbeitsbienen an Länge überein, ob ſie ſchon nach Maaßgabe des viel längern Körpers kurz zu ſeyn ſcheinen; ein Beweis, daß ſie von Natur weder zur Arbeit noch zu vielem Ausfliegen, (das ſonſt das gemeine Geſchäft ihrer Unterthanen iſt,) verordnet worden. Deswegen auch ihre hintere Füſſe die wichtige Höhlung nicht haben, die man bey den Arbeitsbienen wahrnimmt, und worinnen ſie ihre Blumenſtaubbällgen anhängen; auch ſind an denſelben nicht die vielen Haare, womit dieſe Höhlung der Arbeitsbienen umgeben iſt, wie denn die Königin überhaupt nicht ſo haaricht iſt, als die gemeinen Bienen. Auch hat ſie nicht die Bürſte an den Hinterbeinen, wie die Arbeitsbienen. Ihre Farbe betreffend, ſo ſind ihre Obertheile etwas mehr lichtbraun als der andern Bienen. Ihr Hinterleib iſt faſt noch einmal ſo lang als der gemeinen Bienen, auch ſpitziger am Ende als der übrigen, und iſt einem polirten ſchwarzen Marmor

Digitized by Google

nicht unänlich. Indem ferner die zwei große hintere Füſſe der gemeinen Bienen ſchwarz ſind, ſo ſind dieſer ihre Füſſe ſchön goldgelb, wie denn der ganze Untertheil des Leibes mit ſolcher glänzenden Farbe gezieret iſt, unter dem Vergröſſerungsglas aber eine ſolche Miſchung von Farben hat, die etwas königliches anzeiget. (*) Ihr Gang iſt auch ſehr majeſtätiſch, langſam und aufgericht.

Sehr

(*) Es giebt auſſer dieſer Art von Farben auch Königinnen, welche leberfarbig ſind, wie denn auch ganz ſchwarze. Sie ſind aber ſehr ſelten. Die gewöhnlichen mit gelbem Unterleib und Füßen ſind die ſchönſten, und werden auch für die beſten gehalten. — Uebrigens muß man eine Königin lebendig betrachten, wenn man von ihrer eigentlichen Größe urtheilen will, indem ſie, wann ſie todt iſt, ſich gar wenig mehr gleichet. Die Ringe des Hinterleibs ziehen ſich ſodann zuſammen und ſchieben ſich in einander, da hingegen deſſen lange Geſtalt hauptſächlich daher rühret, weil die Ringe ſich ausdehnen, um denen im Leibe ſich befindenden Eyerſtöcken gehörigen Raum zu verſchaffen, dadurch aber deſſen Nerven gewöhnet werden, den Hinterleib beſtändig auseinander zu dehnen, ſo lange ſie leben. Sonderheitlich iſt ſie zur Zeit der Eyerlage am größeſten und ſchönſten. Eine gewöhnliche Bienenkönigin mittlerer Größe, die im Leben 10 bis 11 Linien Pariſer Zoll lang iſt, miſſet nicht mehr, als 7 Linien, wenn ſie todt iſt, und iſt alſo nur 1 Linie länger als eine todte Arbeitsbiene, welche $5\frac{1}{2}$ bis 6 Linien lang iſt, wenn ſie todt,

und

Digitized by Google

Sehr ſonderbar und etwas ganz auſſerordentliches, ſowohl bey den Bienen als überhaupt unter den Inſekten, iſt, daß die Königin der Bienen allein eine vernemliche **Stimme** hat, welche einen Beobachter in Verwunderung ſetzet. Man höret ſie beſonders beim Schwärmen, da die Königin ihrem Volk das Signal zum Aufbruch giebt, und den Tag zuvor ihr: **tüt, tüt, tüt,** ſo hell und laut anſtimmet, als ob ſie durch ein Hörnchen blieſſe, daß man es auf ſechs bis acht Schritte weit ſehr deutlich hören kann. Ich habe ihr öfters mit Verwunderung zugehört und zugeſehen, wie ſie dabey ihre Stimme und ihren Körper anſtrenget. Wenn ſie alſo trompetet, ſo ſteht ſie ſtille und klammert ſich mit ihren Füſſen auf den Zellen an, daß ihr Leib hart aufliegt, und tütet alsdenn. Der Ton aber gehet keineswegs aus dem Mund, ſondern aus den Luftlöchern, (Stigmata, Spiracula bei den Entomologen genannt,) deren ſie vier hauptſächliche neben an den Seiten des Bruſtſtücks hat, welcher äuſſere Mündungen und Oeffnungen oval ſind, und wodurch ſie bei der gedachten Anſtrengung die Luft durchpreſſet, und mit Gewalt herauspraſſet, daß der unartikulirte und abgebrochene Ton bewirket wird. Sie gehet von einer Ecke des Stocks in die andere und wiederholet es. (*) Wenn mehrere junge

und höchſtens 7 Linien, wenn ſie lebendig und jung iſt. Denn eine alte oder jährige gemeine Biene iſt auch bereits kleiner worden und eingeſchrumpfen.

(*) Ich will zwar der Bienenrepublik nichts wunderbares andichten, ſo nicht da iſt; allein ich kann

junge Königinnen vorhanden ſind, kann man die älteren von den jüngern an der Stimme deutlich unter=

kann mich nicht bereden, daß dieſer Laut, den die Königin hören läſſet, blos vom Beiſſen und Verfolgen der Nebenbuhlerinnen ums Regiment herrühren ſollte, wie viele Bienenlehrer behaupten wollen. Der Laut ſelbſt ſowohl als die Anſtalt, ihn zu geben, hat mir es immer widerleget. Ich habe ihn die Königin oft ſehen von ſich geben, ohne daß ſie von andern Königinnen wäre gejagt und verfolget worden. Ja während einem Streit und Beiſſen mit einer andern kann ſie dieſen regelmäßigen Ton, wozu ſie die oben angeführte Anſtalt machen muß, gar nicht einmal von ſich geben. Ich habe ihn daher auch nie gehöret, wenn ich ſahe, daß ihr die Verfolgende auf dem Hals war. Das hat aber wohl ſeine Richtigkeit, daß die Verfolgung der andern oder der alten Königin ſie mehr antreibet, zum baldigen Aufbruch zu blaſen; ſie thut es auch, wenn keine andere junge Königinnen da ſind. Ja der deutlichſte Beweis, daß dieſes Rufen der Königin ein Signal und eine Loſung ſeye an ihr Volk, zum Aufbruch, oder ihr zu folgen, iſt wohl ohnſtreitig dieſer: Wenn man einen Stamm Bienen aus einem vollen Korbe in einen leeren austreibet, beſonders durch das Austrommeln, ſo höret man öfters die Königin tüten, wie vor dem Schwärmen, und ſolches geſchiehet, wenn ſchon das meiſte, aber noch nicht das ganze Volk in den leeren Korb gezogen iſt. Welche Nebenbuhlerin verfolgt ſie da? Gewiß keine! ſondern ſie rufet ihrem zurückgebliebenen Volk, ſich zu ihr zu ſammlen, welches auch ſodann vollends geſchiehet.

unterſcheiden, indem dieſe einen immer zärtern Ton von ſich geben, und wenn deren vier zugleich da ſind, kann man eine jede von der andern unterſcheidend vernehmen. Auch höret man die Stimme der Königin bei ihrem Geſang, wie man es nennen kann, zur Zeit, wenn es ſtarke Honigthaue gegeben, und ihre Unterthanen das Haus reichlich mit Honig anfüllen. Da habe ich es gar oft und zwar des Abends mit Verwunderung gehöret. Sie pfleget da mit unter zu quakſen, wie faſt die Fröſche thun.

§. 4.

Der Vorzug der Königin vor allen ihren Unterthanen zeigt ſich ſchon bey ihrer Erzeugung und Geburt. Das Ey, woraus ſie erbrütet wird, leget die Bienenmutter in eine beſondere königliche Zelle, oder wird von andern Bienen vorſichtig hineingetragen. Dieſe Zelle iſt von ihren Unterthanen mit vielem Fleiß hiezu bereitet und gezieret. Sie unterſcheidet ſich der Form nach von allen übrigen Zellen, die aus kleinen ſechseckigten Röhren beſtehen, deren piramidaliſche Grundfläche aus drei Stücken rautenförmig gebauet iſt, und faſt alle horizontal liegen. Die königlichen Zellen ſind aber darinn ganz unterſchieden und hängen ſenkrecht, ſo, daß die Oefnung der Zelle unterwärts gekehret iſt. Die Einrichtung des Baues der gemeinen ſechseckigten Zellen zeuget von einer bewundernswürdigen Sparſamkeit der Bienen in Anſehung des Wachſes, verſchwenderiſch aber brauchen ſie ſolches bey Erbauung königlicher Zellen. Dieſe ſind ſo ſtark und dichte von Wachs, daß eine einzige von ſolchen königli-

niglichen Zellen ſo viel wiegt, als 150 gewöhnliche Zellen. Sie iſt inwendig rund und glatt, und hat nach der Proportion des Leibes der Königin eine gröſſere Peripherie als die gemeinen Zellen, deren überflüſſige Gröſſe die Bienen mit einer reichlichern Menge von beſſerem und ſchmackhafterem Futterbrei ausfüllen, als für die andern Bienen. Es wird aber dieſe königliche Burg niemals unter andern Zellen aufgeführet, ſondern ſtehet auf einem beſondern Platz, und hänget am Rande einer Tafel, worinnen gewöhnlich auch Dronenbrut iſt, wie eine faſt fingerlange Eichel herunter; iſt aber der Stock ſchwach an Bienen, ſo hängen ſie um der Wärme und Wartung willen die Königinzelle an eine Tafel oder Roſe in der Mitte des Stocks. Sie ſind beſtändig geſchäftig an einer ſolchen Zelle, ſo bald ſie beſetzet iſt; zeigen die äußerſte Sorgfalt, und verſchiedene Bienen weichen nicht davon. Einige verſorgen inwendig die junge Königin ohne Unterlaß, andere machen auſſerhalb an der königlichen Zelle Verzierungen, welche in lauter ſechseckigten Flächen beſtehen, die gegen das Ende der Zelle nach Verhältniß immer abnehmen und kleiner werden. In einem ieden Stock findet man eine ſolche königliche Zelle, in einigen zwei, drei und mehrere. Iſt aber die junge Königin erbrütet, daß ſie ihre Wiege verlaſſen, ſo tragen die Bienen den gröſten Theil der Zelle wieder ab, und verwenden das Wachs zu anderm nöthigen Gebrauch.

§. 5.

Hieher gehöret die Frage, worüber ſo vieles geſchrieben und geſtritten worden: aus was für

einem

einem Ey wird die Königin erbrütet? Iſt es ein ſolches Eychen, worinn der Grundſtof eines königlichen Wurms iſt und woraus keine andere Biene werden kann, als eine Mutterbiene oder Königin, da man mit dem beſten Mikroſkop in dem Eyerſtock der Königin nur zwei Aeſte von Eyern entdecket, welche die Droneneyer und die Eyer liefern, woraus die gemeinen Arbeitsbienen entſtehen?

Herr Pfarrer Schirach in der Oberlauſitz, dem wir in der Polizey der Bienen ganz neue und nützliche Kenntniſſe ſchuldig ſind, hat uns in dieſer Sache ein Licht aufgeſteckt. Dieſer hat durch ſeine angeſtellte häufige Verſuche erwieſen, es könne aus jedem Arbeitsbienenwurm, wenn er nur drei Tage alt wäre, eine Königin werden. Er hat eine Tafel mit Brut, darin Eyer, Würmer und zugeſpündete Nymphen waren, ausgeſchnitten, und mit einer gehörigen Anzahl gemeiner Arbeitsbienen in einen leeren Korb geſetzet, und jedesmal haben dieſe Bienen ſich eine Königin bereitet. Sie haben nemlich um einen drei- oder viertägigen Wurm eine Königinzelle gebauet, denſelbigen mit kräftigerem Futterbrei, (wie ſie durchgängig bei Königinnen thun,) verſehen und alſo erzogen. Da Herr Schirach anfänglich ſelbſt vermuthete, und ihm auch von andern der Einwurf gemacht worden, er hätte durch einen günſtigen Zufall jedesmal in den Zellen ein oder mehrere Königinneneyer, d. i. ſolche, worin der Grundſtof eines königlichen Wurms vorhanden, ſo die Bienen nach ihrem Naturtrieb wohl unterſcheiden könnten, angetroffen; (wie denn noch viele behaupten, daß zu verſchiedener Zeit dergleichen

vor-

vorräthige Königinneneyer vorhanden ſeyen, wodurch der Verluſt der Mutterbiene, wenn es nöthig iſt, könne erſetzt werden;) ſo hat er ſich zwölf kleine hölzerne Käſtchen machen laſſen, und zu gleicher Zeit in iedes aus einem Stock ein Brutſcheibchen nur von vier Zoll groß, darin Eyer und Würmer waren, eingeſetzt, und einige Arbeitsbienen dazu gethan; in allen zwölf Käſtchen aber nach drei und vier Tagen königliche Zellen mit ihren Würmern gefunden, und nach 17 Tagen darin 15 lebendige und ſchöne Königinnen erzogen. Dieſen Verſuch wiederholte er ieden Monat durchs ganze Jahr und iederzeit erhielte er Königinnen. Ja aus einem einzigen lebendigen Wurm, der in einer gemeinen Zelle lag, verſchafte er eine Königin.

Dieſe Verſuche beweiſen höchſt wahrſcheinlich, daß aus iedem gemeinen Bienenwurm eine Königin werden könne, worin mich auch meine meiſte Ableger, die ich nach fränkiſcher Art machte, beſtärkt haben. Ein ieder, der die Probe machen will, wird die Richtigkeit finden. Man nehme nur aus einem beliebigen Stock ein Scheibchen von 4 bis 5 Zoll im Viereck, das mit Brut angefüllet iſt, hänge ſolches oben in einen andern ledigen Stock, und ſetze ſolchen an die Stelle des andern Stocks, ſo wird man bald gewahr werden, daß die Bienen, die aus ſelbigem ausgeflogen waren, um Honig zu ſammlen, in dieſen neuen Stock hineinziehen, darin einige königliche Zellen bauen und auf gedachte Art ſich Königinnen verſchaffen werden.

Kann nun aber aus iedem gemeinen Bienenwurm eine Königin entſtehen, ſo folget hieraus: 1) daß die äuſſerlichen Umſtände z. E.

der

der kräftigere Futterbrei und die gröſſere Zelle, in welcher die Keimfäden der Biene mehr Freyheit haben, ſich zu entwickeln, verurſachen, daß aus einem Bienenwurm, daraus eine Arbeitsbiene werden ſollte, eine Bienenkönigin entſtehet. 2) Daß alle gemeinen Bienen urſprünglich zum weiblichen Geſchlecht gehören, daß ſie unvollkommene Weibchen ſeyen, deren iede aber nur einen Grad mehr entwickelt werden durfte, um die Königin und fruchtbare Mutter vieler Schwärme zu werden. (*) Inzwiſchen müſſen die

(*) Herr Riem in der Pfalz gehet noch weiter und behauptet, gegen Herrn Bonnet in ſeinen Verſuchen vom Jahr 1770. daß ſeine Arbeitsbienen zu wiederholtenmalen in einem kleinen Stock, darin er leere Roſentafeln eingeſetzt, etliche 100 Eyer geleget hätten, und in ſeinen Fundamentalgeſetzen zu einer perennirenden Kolonie-Bienenpflege pag. 76. und 153. erkläret er, daß die gemeinen Arbeitsbienen nur Dronen zeugten. Allein ſo wenig Herr Bonnet in ſeinen gläſernen Bienenhäuſern eine Arbeitsbiene hat Eyer legen ſehen, ſo wenig konnte ich in den meinigen jemals ſolche erblicken, die im Brutanſetzen begriffen geweſen, ſo oft und vielmal ich der Königin zugeſehen, auch wenn ſie die Droneneyer eingeſetzt. (S. Vorbericht zur Dritten Auflage.)

Eine neue Erfahrung, welche hieher gehöret, hat Hr. Pfarrer Ramdor in dem Gothaiſchen gemeinnützigen Wochenblatt XX. u. XXI. St. 1782. bekannt gemacht. Er entdeckte nemlich in

die Geſchlechtszeichen bei ihnen unbeſchreiblich klein oder noch wahrſcheinlicher ganz verloſchen ſeyn. Denn wie hätten die Eyerſtöcke dieſer Bienen dem groſſen holländiſchen Naturforſcher und Zergliederer Schwammerdamm, der die Eyerſtöcke der Königinnen ſo vortreflich beſchrieben und abgebildet hat,

---

in etlichen Bienenſtöcken Dronenweiſer, Königinnen, welche die Arbeitsbienen in Ermangelung tüchtiger Brut, und nach wahrſcheinlichem Abgang der rechten Königin und Bienenmutter, aus Dronenbrut erzeuget hatten, und zwar auf die Weiſe, wie ſie ſonſt bei Erziehung einer rechten Königin zu thun pflegen: Sie baueten nemlich eine Königinzelle um den Dronenwurm, ſetzten ihm vermuthlich den königlichen Futterbrei bei, und erzogen dadurch Weiſer, welche zwar den Kopf, die Bruſt und den ganzen Leib von einerlei Beſchaffenheit mit andern Dronen hatten, aber anſehnlicher, gröſſer und der Farbe nach glänzender waren. — Nun hat zwar der Herr Beobachter dieſe Dronenweiſer nicht zergliedert, um von ihrer innerlichen Beſchaffenheit und Gleichheit mit den Dronen überzeugt zu ſeyn, welches bei dieſer ſeltenen Eräugniß und ſchönen Entdeckung in der That zu bedauern iſt. Indeſſen iſt doch höchſt wahrſcheinlich und vernünftiger Weiſe zu ſchließen, daß dieſe Dronenweiſer männlichen Geſchlechts waren. Da nun aber in dieſen Stöcken immer nichts als Dronen erzeugt wurden, ſo gedenket er das Räthſel der Dronenzeugung dadurch aufzulöſen, daß einige unter den Arbeitsbienen ſeyn müßten, welche Droneneyer legen könnten. Ja

hat, wie hätten ſie einem **Maraldi** und **Reaumür** entgehen können? Es kommt aber bei Entwickelung der Geſchlechtstheile hauptſächlich auf gewiſſe für ſie eingerichtete Nahrung und auf ein Behältniß an, worin ſie Raum genug haben, ſich auf allen Seiten auszudehnen; fehlen hingegen dieſe

beiden

Ja er glaubt, daß ſie es nicht nur in weiſerloſen Stöcken thun, ſondern auch in guten und geſunden Stöcken dieſes Geſchäfte verrichten, und ſie dazu eben ſowohl als die Königin von den Dronen begattet würden, wodurch ihm auch die Menge der Dronen in einem Stock deſto begreiflicher ſeye.

Alleine das Räthſel ſcheinet noch bei weitem nicht aufgelößt und dieſe dunkle Sache ſo erörtert zu ſeyn, daß man ohne genauere Unterſuchung und gründlichere Erfahrung die Meinung unterſchreiben könnte. Es wäre allerdings der Mühe werth, einen ſolchen weiſerloſen Stock, bei dem ſich nichts als Dronenbrut findet, nicht nur genau zu unterſuchen und zu durchſuchen, ob nicht unter den Arbeitsbienen eine Königin vorhanden, welche den Arbeitsbienen auch an Größe gleich ſey, ſo wie ſie ihnen in der Geſtalt ohnehin ähnlich iſt, und die kleiner werden muß, wenn die Eyerlage verdorben und deren größter Theil verſiegen iſt, der die Arbeitsbienenbrut liefern ſolle, ſondern es wären auch alle noch übrige darinnen befindliche Arbeitsbienen zu anatomiren und aufs genaueſte zu erforſchen, bei welcher oder in wie vielen ein Eyerſtock, der ſich beſonders zu der Zeit unmöglich verbergen könnte, anzutreffen? - - ob ſolche Kennzeichen einer kleinen

Kö-

beiden weſentlichen Umſtände, ſo wird die gemeine Biene zur ewigen Jungfrauſchaft oder vielmehr Unfruchtbarkeit verdammt, daß ſie alſo zwar im Grunde alle wahre Weibchen, aber von einer ganz beſondern Art Weibchen ſind, welche nichts erzeugen und auch nichts erzeugen können,

Weib-

Königin haben, z. E. die Abweſenheit des Löffels und der Bürſte an den Hinterbeinen; einen kleinen Rüſſel; die abweichende Beſchaffenheit der Freßzangen und Zähne ꝛc. = = und wann etwa eine oder die andere Arbeitsbiene zur Zeit des verwaißten Stocks wirklich die Brut zu den Dronen hergäbe, und der gänzliche Mangel einer Königin ſie antriebe, ſich zur Halbmutter darzuſtellen: Was für Kennzeichen ſolche vor den andern habe u. dergl. — Die desfalls gemachte Einwendungen und zur Zeit noch unaufgelößte Zweifel beſtehen hauptſächlich darinnen:

a) Wo haben wir in der Natur ein bekanntes Beyſpiel von Thieren oder Inſekten, welche blos eine Gattung ihres Geſchlechts fortpflanzen können, und niemals ihr ganzes Geſchlecht, männlich und weiblich zugleich, zumal da erſteres ganz ohne Nutzen wäre, dergleichen die Natur gar nicht thut?

b) Warum haben die größten Zergliederer zu keiner Zeit in den Arbeitsbienen auch nur die geringſte Spur von einem Eyerſtock entdecken können? = = und warum hat noch kein Beobachter in gläſernen Bienenſtöcken iemals eine gemeine Arbeitsbiene ein Ey legen ſehen, wie wir doch die Königin ſo häufig darüber antreffen und genau beobachten, wie ſie ſo-

wohl

Weibchen, die zwar ietzt wirklich keine ſind, die es aber doch hätten werden können, wenn ſie unter ihrer

wohl die gemeine Arbeitsbienenbrut, als auch die Dronenbrut anſetzet?

c) Sollten die Arbeitsbienen das Vermögen und den Naturtrieb haben, in Geſellſchaft ihrer eigentlichen Mutter Dronen zu erzeugen: welch eine ungeheure Menge Dronen würden ſich beſtändig in den Stöcken finden, auch bei einer guten und geſunden Königin?

d) Wenn die gemeinen und Arbeitsbienen Dronen, oder Bienen männlichen Geſchlechts erzeugen, ihre Eyer legen, und alſo den Stoff und Samen zu dieſer Gattung hergeben können; warum geſchiehet ſolches niemals zu ſolchen Jahrszeiten, da keine Dronen vorhanden ſind, z. E. im erſten Frühling, oder im ſpaten Herbſt, wenn ſie ſchon gewöhnlich abgeſchaft ſind, da doch auch zu allen dieſen Zeiten Stöcke weiſerlos werden können und öfters auch wirklich werden, und zwar meiſtens zu dieſer Zeit? = = zumal da bei ſtarken Stöcken ſchon um Weihnachten neue Brut angeſetzet wird, beſonders in nicht gar kalten Wintern. —

Ueberhaupt muß ein Naturkundiger mit großer Vorſicht bei der ſo ſchweren Unterſuchung der Geſetze, nach welchem ſich die lebendigen Weſen richten, ſein Urtheil über die erſten Erfolge ſeiner Verſuche zurückhalten. Was uns öfters der Analogie und dem ordentlichen Lauf der Natur ſchnurſtraks zuwider zu ſeyn ſcheint, das iſt es, abſonderlich bey Inſekten, nicht. Hingegen meynen wir öfters, oder folgern aus erſten und nicht genug unter=

ihrer erſten Geſtalt eine andere Lage gehabt und andere Nahrung bekommen hätten. (*)

§. 6.

---

unterſuchten oder nicht oft genug angeſtellten und veränderten Verſuchen, die Natur gehe dieſe oder jene Wege, und verhält ſich doch ganz anders. Ich bin daher in der Naturkunde ſehr unglaubig und kann nicht ſogleich ohne ſelbſt gemachte Probe, oder ohne ſie von mehrern glaubwürdigen Naturforſchern angeſtellt zu wiſſen, meinen ohngezweifelten Beifall geben.

(*) Das iſt freylich eine ſo ſeltſame Entdeckung in der Naturgeſchichte, welche man faſt unter die Abentheuer rechnen ſollte, wenn nicht ihre Gewißheit durch wiederholte Erfahrung erwieſen wäre. Ja ſie ſcheinet der äuſſerlichen und innerlichen Einrichtung der Gliedmaßen der Bienen zu widerſprechen. Allein man hat ſeit einigen Jahren in der Naturgeſchichte ſolche ſeltſame Dinge entdeckt, welche die Vernunft nicht erklären kann, ob ſie gleich die Erfahrung beweißt, und die Naturforſcher ſind ſchon an ſolche Paradoxen gewöhnt. Jemehr man auch ſelbſt die Natur ſtudiret, deſtomehr wird man finden, daß ihre vermeinten Geſetze, die man für untrüglich gehalten, oftmalige Ausnahmen leiden.

Das iſt zwar ein Grundſatz in der Naturlehre, und längſt durch untrügliche Verſuche erwieſen, daß aus einer blos unorganiſchen Materie keine lebendige Thiere entſtehen können; aber ein anderes iſt: entſtehen, und ein anderes: Theile entwickelt werden. Dieſes letztere iſt möglich und geſchiehet gar oft. Wir wollen hievon den unvergleich-

§. 6.

Bei der Beſchaffenheit des Körpers der Königin iſt beſonders anzumerken, daß ſie wie die andern Bienen mit einem Stachel verſehen iſt, der

vergleichlichen Naturforſcher Bonnet hören. Dieſer hat in ſeiner Inſektologie aus hinreichenden Gründen dargethan: es ſeye die Samenfeuchtigkeit ſowohl ein eigentlicher Nahrungs- als reizbarer Saft. Er hat gezeiget, wie ſolcher in den innern Theilen der Embrionen die größten Veränderungen hervorbringen könne. Folglich ſcheine es nichts unmögliches zu ſeyn, daß ſich, vermittelſt einer gewiſſen und überflüſſigern Nahrung, in den Bienenwürmen Gliedmaßen entwickeln können, die ſich ſonſt nie würden entwickelt haben. Wie viele andere Begebenheiten haben wir in der Natur, die dieſe Wahrheit beſtätigen? Man darf eben nicht in das Kabinet eines Polypenbeobachters gehen, ſondern erinnere ſich nur an die ſonderbare Sache, daß man den Hahnenſporn auf ſeinen Kamm pfropfen könne; wobey ſich der geſchickteſte und erfahrenſte Naturforſcher erſchöpfen kann. Wenn man dieſen Sporn in die doppelte Falte des abgeſchnittenen Kamms einpfropfet, ſo iſt er nicht viel größer als ein Hanfkorn; hierin ſchlägt er nun Wurzel, und wächſt binnen 5 Monaten einen halben Zoll. Nach vier Jahren wird er ein drei bis vier Zoll langes Horn, und zwar ein eigentliches Horn, wie ein Ochſenhorn, und hat auch wie dieſes einen knochenartigen Kern. Es wird ſolches durch ein Ligamentum capſulare

der noch um etwas weniges länger iſt, als der Arbeitsbienen. — Der Stachel der Bienen überhaupt iſt an dem äuſſerſten Theil ihres Körpers. Er

lare und durch Knochenbänder mit dem Kopfe verbunden und darin eingegliedert. Es müſſen aber vermuthlich dieſe Verbindungsmittel im Sporn und im Kamme auf eine unſichtbare Weiſe, aber nur mit andern Beſtimmungen präexiſtiren, als ſie nachher durch das Einpfropfen bekommen. Denn der Hahnenkopf iſt für den Sporn ein ganz verſchiedener Boden, als wo er eigentlich ſeiner Beſtimmung gemäß hätte wachſen ſollen. Es iſt bekannt, was für Abänderungen die Säfte nach ihren Eigenſchaften, nach ihrem Ueberfluß und Mangel verurſachen können, und daß ſich oft die geringſte Verletzung zarter Fibern auf den ganzen folgenden Wachsthum erſtrecke, und darin Geſtalt, Proportion und Feſtigkeit verändern könne. Folglich kann auch das hornichte Weſen des Sporns, wenn es ſich mit der fleiſchigten Materie des Kamms vereiniget, neue Veränderungen hervorbringen.

Es iſt alſo wohl zu glauben, daß der reichliche und kräftigere Futterbrey für die Gliedmaſſen der zu werdenden Bienenkönigin eine Art der Befruchtung ſeye, die für die Gattung dieſes Thiers eingerichtet und eben ſo würkſam iſt, als diejenige, wodurch das Thier ſelbſt gezeuget wird.

In Anſehung des größern Raums, den die Königin in ihrer Zelle hat, geben die Dronen dieſer Sache eine große Wahrſcheinlichkeit; indem diejenigen, welche in gewöhnlichen Ar-

Er iſt im Stande der Ruhe verborgen; wenn man dieſen äuſſerſten Theil drucket, ſo ſiehet man ihn erſcheinen in Begleitung zweier weißen Körper,
B 2 welche

Arbeitsbienenzellen (in Ermanglung anderer für ſie beſtimmter Zellen) erbrütet werden und Buckelbrut heißen, gar merklich kleiner ſind als diejenigen, welche in den ihnen eigenen Zellen, die um ein Drittel gröſſer ſind, als die Zellen der Arbeitsbienen, erzogen werden. Denn da der Wurmkörper in ienen zu enge gelegen, ſo hat er nicht völlig auswachſen können.

Daß die Bienenkönigin einen kürzern Rüſſel als die gemeinen Bienen, eben ſo lange Flügel und nicht die Löffel an den Hinterbeinen hat, ſchwächet die Schlüſſe keineswegs. Alle dieſe Abänderungen können dieſe Gliedmaßen von der Menge oder Beſchaffenheit der dem Wurme gegebenen Nahrung leiden. Die Aehnlichkeit behalten ſie immer, ia ſie ſind ihnen eben ſowohl unveränderlich, ohnerachtet ſie von zufälligen Urſachen herrühren: Urſachen, welche nicht weniger darin ihre beſtändige Würkungen hervorbringen; denn ſie waren von dem Schöpfer in ſeinen Plan aufgenommen, als er die Bienen zur Wirklichkeit brachte, und wir müſſen es auch ſeiner Weisheit anheimgeſtellt ſeyn laſſen, wie er der Bienenkönigin vor den andern Bienen eine vernehmliche Stimme angeſchaffen.

Daß übrigens bei den gemeinen Arbeitsbienen ihre Geſchlechtstheile und ihre Eyerſtöcke gleichſam verlöſchen können, davon finden wir bey andern Inſekten ähnliche Exempel.
Der

welche zuſammen eine Art einer Büchſe formiren, darin er ſich befindet, wann er in dem Leibe iſt. Dieſer Stachel iſt einem kleinen Pfeile ähnlich, der,

---

Der Abt Boißier de Sauvage ein großer Naturkündiger, erzählet von Seidenwürmen: er habe ſie zu der Zeit, da ſie am ſtärkſten freſſen und wenn man ihre Eingeweide am deutlichſten ſehen kann, zergliedert: er habe bey allen einen Eyerſtock gefunden, und demnach lauter Weibchen und keine Männchen angetroffen. Findet ſich aber der weibliche Eyerſtock ohne Unterſchied in allen Seidenwürmen; ſo iſt es ausgemacht, daß er in den männlichen Schmetterlingen, in denenienigen nemlich vertrockne, welche durch gewiſſe unbekannte Umſtände mehr für ein Geſchlecht als für das andere beſtimmt werden. Fände man nun inwendig in zerſchnittenen Bienenwürmen gewöhnlicher Weiſe nur einen einzigen Eyerſtock, oder nur einen körnerichten Faden mit kleinen Knötgen: ſo könne man in Abſicht der Bienen hieraus eben die Folgen ziehen, welche der Abt Boißier in Abſicht der männlichen oder weiblichen Schmetterlinge angenommen hat, und behaupten: es vertrockne der Eyerſtock in den Arbeitsbienen, in denen nemlich, welche durch gewiße unbekannte Umſtände mehr für das eine als für das andere Geſchlecht beſtimmet worden, die nehmlich in einer engern Zelle groß gewachſen, und wegen ihrer Lage und geringfügigern Nahrung ihre körperlichen Theile nicht ſo ſtark ausdehnen und gewiſſe Gliedmaſſen ſo entwickeln können, als die, ſo in größern, in königlichen Zellen vermögen.

der, wiewohl er ſehr fein, dennoch von einem Ende zum andern hohl iſt. Man kann den Stachel mit der hornartigen und an ſich ſchon ſehr ſpitzigen Scheide vermengen: es geht nemlich dieſer Stachel durch den äuſſerſten Theil dieſer Scheide heraus und wird nebſt der ſcharfen und brennenden Feuchtigkeit zu gleicher Zeit mit Gewalt herausgeſtoſſen. Ja dieſer Stachel iſt doppelt: es ſind deren zwei, welche zu gleicher oder zu verſchiedener Zeit nach Gefallen der Biene hervorkommen. Das äuſſerſte derſelben iſt wie eine Säge geſchnitten, und hat 15 Widerhacken oder Zähne, welche auf ieder Seite ſo gebogen ſind, daß die Spitzen gegen die Wurzel des Stachels ſtehen, welches macht, daß man ihn aus der Wunde nicht bringen kann, ohne ihn zu zerreiſſen. Daher muß ihn die Biene mit aller Macht zurückziehen. Wenn ſie dieſes allzu geſchwinde thut, ſo geht der Stachel entzwei und bleibt in der Wunde, und indem er ſich von dem Leibe der Biene abſondert, ſo zerreiſſet er die Giftblaſe; ein Theil der Eingeweide tritt zu gleicher Zeit mit heraus, daß alſo dieſe Trennung des Stachels für die Biene abſolut tödtlich iſt, und der Brand ſogleich erfolgen muß. Wenn aber eine Biene die andere ſticht, welches nur zwiſchen den Ringen am Hinterleib geſchehen kann, ſo bleibt der Stachel nicht ſtecken, als nur, wenn er ungefähr von dem hornartigen Theil, darunter er kommt, gepreßt wird, daß er in der Geſchwindigkeit nicht wieder herausgehet, ſo doch ſelten geſchiehet; der Stich aber iſt der getroffenen Biene allemal tödtlich.

Ob nun aber ſchon die Königin, wie die gemeinen Bienen mit einem Stachel verſehen iſt; ſo wird er iedoch niemals von ihr leicht zur Beſchädigung gebraucht. Man kann ſie ohne alle Furcht ſo lange in der Hand halten, als man will; und wenn ſie auch öfters gedruckt wird, ſo ſticht ſie doch nicht. Man müßte ſie ſehr böſe machen und lange reizen, bis ſie ſich entſchlöſſe, zu ſtechen. Eben hieraus aber leuchtet wieder die Weisheit des groſſen Schöpfers hervor, die alles in der Natur ſo herrlich eingerichtet hat, und dieſem Thierchen in die Natur gepflanzt, ſich des Stechens zu enthalten. Denn da, wie geſagt, eine iede Biene ſogleich ſterben muß, wenn ſie geſtochen hat, und der Stachel, wie meiſtens geſchiehet, ſtecken bleibt, dadurch aber das Eingeweide verletzet wird, ſo würde die Königin auch ihr Leben, das dem Bienenvolk ſo edel und demſelben äuſſerſt viel daran gelegen iſt, einbüſſen, wenn ſie ſich ihres Stachels zur Rache ſo leicht bedienen wollte, folglich auch die ganze Republik verlohren ſeyn, da bekannt iſt, daß alle ihre Unterthanen nicht mehr zu leben verlangen noch beſtehen können, wenn ihr Oberhaupt todt iſt, und ſie keine Hofnung haben, eine iunge Königin zu bekommen.

Allein man glaubt nicht, daß dieſes merkwürdige Glied des Stachels mit deſſen ſo genannter Giftblaſe der Biene nur blos zur Vertheidigung vom Schöpfer gegeben ſeye. Er hat noch einen anderweitigen ſehr großen Nutzen und wichtigen Zweck, und vertritt in vielen Stücken das Geſchäft der Galle bei Thieren mit rothem Blut. Der ätzende und brennende Saft, der ſich in dieſer Blaſe

ſe

ſe befindet, iſt, wie ſchon der Geruch anzeiget, eine konzentrirte Säure, mit vielen Feuertheilchen, vermittelſt welcher die noch rohen eingeſogenen Säfte von Honig und zu Wachs aufgelöſet und im Leibe der Bienen zubereitet, die darinnen bisweilen noch befindliche ſchädliche Theile abgeſondert, das fette Oel im Honig vom ätheriſchen Oele geſchieden, und alſo aus jenen das Wachs bereitet werde. Zu dieſer Auflöſungskraft wurde eine ſcharfe Feuchtigkeit mit einer Menge Feuertheilchen erfordert, und daß ſie ſolche Eigenſchaften habe, beweiſet auch der brennende Schmerz von dem Erguß deſſelben in die Wunde bei dem Stich der Biene.

§. 7.

Das Anſehen, in welchem die Bienenkönigin bei ihrem Volke ſtehet, iſt auſſerordentlich, und gründet ſich daſſelbe auf einen dieſen Kreaturen angebohrnen Gehorſam und verwunderungswürdige Hochachtung, Ehrfurcht und Liebe gegen ihre Königin. Ihre Treue gegen dieſelbe iſt ſo groß, daß ſie nicht nur ihr Leben zu ihrer Vertheidigung und Verſorgung ohne Anſtand laſſen, ja daſſelbe gar gering achten, wenn ſie nur im geringſten meynen, man komme ihrer Königin zu nahe; ſondern, wenn ſie ihnen genommen oder dieſelbe durch einen Zufall geſtorben oder umgekommen iſt, und ſie haben keine vorrätige Brut, eine neue Königin zu erbrüten, (*) ſo trauren ſie darüber ſo, daß

(*) Ein einziger gemeiner Bienenwurm kann eben die Würkung hervorbringen, als die Gegen-

daß ſie weder arbeiten, fliegen noch freſſen, und entweder Hungers ſterben, wenn auch das Bienenhaus mit Honig angefüllt wäre, oder ſie verlaſſen ſogleich alles, vertheilen ſich in andere Stöcke, oder ziehen mit einander in einen andern, und huldigen einer andern Königin, oder ſchweifen aller Orten umher, bis ſie endlich umkommen und der Laſt der Traurigkeit unterliegen. — Geſchiehet es, daß einem Bienenſtock der Honig entgehet, und das Volk aus Mangel zu Grunde gehen muß, ſo laſſen ſie ihrer Königin etwas übrig, davon ſie noch etliche Tage leben könnte. So treu liebet aber auch die Königin ihre Unterthanen; wenn ſie denſelben gänzlich entriſſen wird, ſo trauret ſie ſich auch zu todt.

§. 8.

Daß die Königin ihre beſondere Leibwache habe, iſt in der Wahrheit gegründet und der Augenſchein zeiget es immerfort. Sie beſtehet aber nicht aus Dronen, ſondern aus einer Anzahl mit Stacheln verſehener Bienen, die nicht nur beſtändig um ſie ſind, ſondern ſie auch immer belecken und überall begleiten, wohin ſie ſich im Stock verfüget. Sie iſt zwar meiſtentheils ganz verborgen in dem innerſten Theil des Bienenhauſes, und man bekommt ſie nicht leicht oft zu ſehen, als zu der Zeit,

wann

genwart der Königin. Wenn ſie nur verſichert ſind, daß ſie eine Königin erbrüten können und einmal die geringſte Anſtalt dazu gemacht, ſo tragen ſie ſo fleißig ein, ſind ſo munter und gut, als wenn die Königin ſchon ihr Regiment angetreten hätte.

wann ſie ihre Jungen in den Zellen gebähren will, welches meiſtens Vormittags bis gegen 11 Uhr geſchiehet. Wenn ſie nun da zum Vorſchein kommt, ſo iſt ſie allezeit von einem Kreis Bienen, ihrer Hofſuite, umgeben, die ſie immer belecken. Solches thun auch die Arbeitsbienen, an denen ſie vorbei paſſiret. Ja dieſe Veneration gehet ſo weit, daß ſie den Platz und Weg belecken am Glas, oder auf den Wachstafeln, darüber die Königin gezogen iſt. Hingegen erweiſet ſich die Königin auch ſehr liebreich gegen ihre Unterthanen, bei denen ſie ſich im Vorbeigehen öfters aufhält, ihre Zunge mit jener ihrer vereiniget, (*) und überhaupt ſich ſo liebreich gegen ſie bezeuget, daß man es als abentheuerlich anhören muß, wenn man es nicht ſelbſten anſiehet, und ſeiner Neugierde dieſes einnehmende und einem Liebhaber der Natur und ihres Schöpfers beſondere Vergnügen verſchaffet.

§. 9.

Die andere Gattung von Bienen, ſo ſich in einem Stock, doch nicht zu aller Zeit des Jahrs, befinden, ſind die Dronen, oder Hummelbienen, oder wie ſie von einigen noch genennet werden, Brutbienen, weil man ehemals glaubte, ſie hätten das Geſchäft des Erbrütens der jungen Bienen, ſo aber nicht iſt. Sie ſind groß, und ſtärker von Bruſt und Kopf als die Königin, aber ihr Hinterleib iſt von dieſer ganz verſchieden und bey wei-

(*) Daß neue Bienenlehrer dieſes Beſchnäbeln für die Befruchtung der Königin halten, davon iſt im Vorbericht gemeldet.

weitem nicht ſo lang und ſpitzig. Sie haben einen viel rundern Kopf als die andern Bienen, und keine hervorragende Zähne, wie ſolche, ſondern ſie ſind klein, platt und verborgen, und ſo wohl von den Zähnen der Arbeitsbienen als der Königin unterſchieden. Ihr Rüſſel iſt auch viel kürzer und feiner, aber ihre Augen ſind gröſſer und viel dicker. Sie bedecken den ganzen Obertheil des Kopfs und machen auf ieder Seite einen Wulſt. Die drei kleine Augen (Ocellen), welche auf dem Wirbel des Kopfs ſtehen, ſind ganz mit braunröthlichen Haaren umwachſen. Die Fühlhörner ſind glänzend ſchwarz, ganz glatt und ohne Haare, mit einem kurzen Grundgelenk, darauf 10 Glieder in ihrem Gewerbknopf ſtehen. Sie unterſcheiden ſich alſo von den Fühlhörnern der Arbeitsbienen und der Königinnen ſehr merklich, da dieſer ihre Fühlhörner ein langes Grundgelenk haben, das einen Ellenbogen formiret, worauf 9 Glieder in ihrem Gewerbknopf ſich bewegen. Unter den Kiefern ragen zwei Büſchgen Haare hervor, die zwei Bärte bilden. An dem vierten Ringe des Hinterleibes ſtehen lange ſtrotzende Haare: der fünfte und ſechſte Ring aber gehet ganz unter ſich gebogen, und bildet den Leib ſtumpf. Sie haben keinen Stachel, und die Natur, die nichts umſonſt thut, hat ſie unter anderñ auch darum wehrlos geſchaffen, damit ſie bei der Dronenſchlacht, zur Zeit, wenn ſie nicht mehr dem Staat dienlich ſind, ohne Verluſt vieler vom arbeitſamen Bienengeſchlecht können getödtet und ausgetrieben werden.

§. 10.

§. 10.

Die Dronen werden für die Männer der Königin gehalten, und machen die Eyer dieſer Bienenmutter fruchtbar. Ich habe zwar ihre Begattung mit derſelben noch nie zu ſehen, das Glück gehabt, es wollen aber andere Naturforſcher und beſonders Herr von Reaumür und Herr Riem Augenzeugen davon geweſen ſeyn, ſowohl in als auſſerhalb des Stocks, welches leztere aber äuſſerſt ſelten geſchiehet Die Königin beſtieg nach Reaumürs Bericht bei einer Begattung die Drone, weilen dieſer ihr männliches Glied wie ein Bogen in die Höhe ſpringt, ſo man bei einer ieden beobachten kann, wenn man ſie in die Mitte des Leibes hart drucket. Es kann aber nicht mehr zurücktreten, weilen daſſelbe gleichſam zwei Springfedern hat, die das Einziehen verhindern, deswegen auch ein iedes Männchen nach der Begattung allemal ſterben muß, und habe ich öfters dergleichen Dronen vor dem Bienenſtock todt gefunden, ſo mir die Sache ſcheinbar machte. Wegen dieſem Abgang der männlichen Bienen aber hat die Natur durch eine ziemliche Anzal, die ſich bei einem Bienenſtock von 15000 Bienen ohngefähr auf 300 Dronen, und in einem Stock von 30000 Bienen auf 700 bis 1000 Dronen erſtrecket, dahin geſorget, daß es an der nöthigen Befruchtung nicht fehle. Daß aber auch auf der andern Seite nicht zu viel geſchehe, und die Königin bei ihrem Serail von Männern nicht zu Grunde gehe, ſo iſt die Drone von Natur ſehr träge und kaltblütig, und muß von der Königin zur Liebe und Begattung gereizet werden, alsdenn ſie auch ſo lange Stand hält, bis

ſie

ſie todt unter der Königin liegen bleibt. Anbei aber iſt die öfters ſtarke Anzal der Dronen nicht für die alte Königin im Stock allein beſtimmt, ſondern auch für die junge Königinnen, die in einem Stock angeſetzt werden ſollen, ob ſie gleich nicht alle und meiſt nur die allerwenigſten erbrütet oder beim Leben gelaſſen werden. (*)

§. 11.

(*) Die Meinung, daß die Dronen ſich wirklich mit der Königin begatten und ſie befruchten, wird von neuern Naturforſchern heftig beſtritten, (Siehe im Vorbericht:) ob ſchon die Dronen ſowohl die deutlichſten Zeugungsorgane als auch eine groſſe Menge Samenfeuchtigkeit haben

Herrn Pfarrer Schirach unter andern haben erbrütete junge Königinnen in obgedachten Käſtchen, worinnen gar keine Dronen waren, viele fruchtbare Eyer geleget. Die Königinnen müſſen alſo ganz wahrſcheinlich ohne Begattung fruchtbar seyn. Sonderbar genug iſt es, daß die Bienenmutter ohne Männchen einige Monat hindurch fruchtbar bleibet, da bekannt iſt, daß vom Julius oder Auguſt an bis in May meiſt keine Drone in den Stöcken gefunden wird. Zudeme ſcheinen die Geſchlechtstheile der Dronen gegen die der Bienenmutter gar nicht proportionirt zu ſeyn, daß ſchon der groſſe Naturforſcher Swammerdamm glaubte, die Königin werde durch die riechende und aus dem Leibe der Männchen ausdünſtende Theile befruchtet, wogegen aber Herr von Reaumür die Anmerkung gemacht, es ſeye ihm dies ungleiche Verhältniß der Geſchlechtstheile nicht ſo groß als dem Swammerdamm

§. 11.

Auſſer dem Endzweck nun, wozu die Dronen da ſind, können ſie nichts arbeiten, und weder Honig noch Blumenmehl (zu welch letzerem Ge-
ſchäft

---

damm vorgekommen. Wir irreten, wenn wir die Gröſſe der Geſchlechtstheile der Männchen darnach beurtheilen wollten, wie ſie ausſehen, wenn wir ſie aus dem Leibe herausdrücken. Es könne Augenblicke geben, wo ſie ſowohl von Seiten des Männchens als des Weibchens gegen einander proportionirt ſind, und ich glaube, er hat Recht, nachdem ich ohngefehr einmal die Königin auſſerhalb den Zellen Eyer legen und ſie die Gebährmutter öffnen ſahe.

Es gehet freylich langſam her, bis eine neuentdeckte Wahrheit in der Naturkunde recht befeſtiget iſt. Die Wege des Urhebers der Natur ſind ſo bewundernswürdig verſchieden, und es iſt das Geheimniß der Erzeugung ſo tief verborgen, daß es eine geſunde Philoſophie ſehr wol verſtattet, ſich auch den allerkleinſten Zweifeln zu überlaſſen. Ueberhaupt finden ſich bei der Erzeugung der Inſekten gar viele auſſerordentliche Dinge in der Erfahrung, welchen unſere gewiſſe Kenntniſſe von den ordentlichen Wegen der Natur entgegen ſcheinen.

Ob nun die Königin in ſich ſelbſt eine Quelle der Fruchtbarkeit beſitze, oder ob und wie ſie von den Dronen befruchtet werde, bleibet uns zwar noch ein Geheimniß: Doch iſt es nicht unmöglich, daß ſie *ohne Begattung* fruchtbar ſeyn könne, weilen wir in der Natur vollkommen ähnliche und ſattſam erwieſene Exempel haben. Es giebt Inſekten, die *mit* und
ohne

ſchäft ihre Hinterbeine und Füße auch nicht eingerichtet ſind und keine löffelartige Höhlung haben,) ſammlen, noch bauen, noch ſonſtige gemeinſchaftliche

---

ohne Begattung ſich fortpflanzen, wie die Schnecken, und vornemlich die Blattläuſe, bey welchen Löwenhök, Ceſtoni, Bonnet u. a. m. Verſuche gemacht und gefunden, daß ſie ſich bis ins zehente Glied ohne einige Begattung fortgepflanzet haben.

Da ſich aber die Blattläuſe, und zwar ein und eben daſſelbe Geſchlecht, ſo ohne Begattung Junge gebähren, doch auch begatten, und vermittels der Begattung ſich auch fortpflanzen, ſo muthmaſſe ich, daß dieſe Thierchen, durch eine einmalige Begattung auf viele Geſchlechter können befruchtet werden. Und ſo mag es auch bey der Bienenmutter ſeyn. Ja ich glaube faſt zuverläßig, daß die Bienenmutter ihre von dem Männchen empfangene Fruchtbarkeit auf die Tochter, auf die Enkelin, auf die Urenkelin und ſo weiter übertrage, daß alſo die Königinnen auf mehrere Geſchlechter, fruchtbar ſeyn können und ihre künftig anzuſetzende Brut gut und befruchtet iſt, ohne Zuthun eines Männchens, (das nun aber freilich vielen Widerſpruch leidet, und durch weitere Beobachtungen aufzuklären iſt.)

Wenn nun aber die Bienenkönigin ohne jedesmalige Begattung fruchtbar ſeyn ſollte. Worinnen beſtehet wol die geheime Abſicht der Dronen? Wozu hat ſie die weiſe Natur mit einem ſo groſſen Vorrath von Zeugungsorganen verſehen? Es kann ſolches, wird geantwor-

liche Arbeiten verſehen. Sie ſind in Abſicht auf die Kälte ſehr empfindlich und fliegen nur bei warmem Sonnenſchein von 11 Uhr Vormittags bis gegen

---

wortet, wirklich von allen unſern Vorſtellungen ſehr verſchieden ſeyn, und die geheime Abſicht der Männchen kann vielleicht in etwas beſtehen, worauf wir mit allen unſern Gedanken nicht fallen. Die groſſe Menge des weißlichten Safts, welchen die Dronen in ihren Samengefäſſen haben, und welche Samenfeuchtigkeit nicht nur ein reizbares, ſondern auch ein Nahrungsmittel ſeyn muß, kann zu der Zeit, da die meiſten Bienen zum Vorſchein kommen, nicht überflüſſig ſeyn. Wer weiß, ob nicht die Männchen ihren Samen in die königliche Zellen laſſen, worinnen wirklich ein Ey oder ein Wurm befindlich iſt, und alſo die Königinnen noch als Wurm befruchtet werden, wie die Eyer der Fiſche befruchtet werden? Wer weiß, ob nicht dieſer Same, wenn er ſich mit der Nahrung vermiſcht, auf welcher das Ey oder der Wurm liegt, die Wirkſamkeit dieſer Nahrung verſtärke und ſie zur Entwicklung der Eyerſtöcke geſchickter mache? Wer weiß auch, ob nicht dieſer Same durch ganz andere Wege, als wir muthmaſſen oder entdecken können, in den Wurm ſelbſten eindringe.

Alleine da wir in der Naturkunde von den gewöhnlichen Wegen, die die Natur gehet, ohne ſattſam erwieſene deutliche Exempel nicht abweichen ſollen, ſolche aber gewöhnlich die Erzeugung der Thiere durch Begattung befördert, (ausgenommen ſolche, die ſich gleichſam

gen 5 ≈ 6 Uhr des Abends, und halten ſich meiſtens in der warmen Mitte des Stocks, wo die Königin größtentheils iſt, auf, damit die Samenfeuchtigkeit flüſſig und kräftig erhalten werde.

§. 12.

Es werden die Dronen gewöhnlich erſt im May erbrütet und ſodann gegen Ende des Julius und im

---

ſam durch Ableger oder durch Zertheilen fortpflanzen, wie z. B. die Polypen und die Infuſionsthierchen,) ſo glaube, daß meine vorhin geäuſſerte Meinung die beſte ſeyn könnte, daß nemlich die Bienenmutter ihre durch einmalige oder auch öftere Begattung mit einer oder mehrern Dronen empfangene Fruchtbarkeit auf Kind und Kindskinder, daß ich alſo ſage, übertragen könne, um ſo mehr, da man ſchon eine deutliche Begattung wahrgenommen.

Wie viel bleibt uns inzwiſchen verborgen? Welch ein Abgrund iſt ein Bienenſtock in den Augen des Weiſen? Welche unergründliche Weisheit iſt in dieſer Tiefe verborgen? Wo iſt der Philoſoph, der es wagen dürfte, ſie zu erforſchen? Billig ſagt Bonnet, für ſtumpfe Köpfe ſind die Bienen ein ſehr kleiner Gegenſtand: für ſolche nemlich, welche gar nicht wiſſen, daß in der Natur nichts klein ſey, und daß eine einzige Mücke alle Vorſtellungen des größten Genies erſchöpfen kann. Das geringſte Inſekt iſt eine Welt für den Naturforſcher. Bey den Bienen aber glaube ich, daß viele Welten da zuſammenlaufen, von denen wir nur einige Grenzen mit unſern Unterſuchungen berühren.

Digitized by Google

im Auguſt, bei einigen Stöcken auch erſt im September, ja erſt im October, ſonderheitlich wenn ein honigreicher Herbſt iſt, von den Bienen wieder abgeſchaft. Fället im Frühjahr ſchlechte Witterung ein und entſtehet Mangel an Honig, ſo werden auch ſchon die Dronen bei vielen Stöcken abgeſchaffet, hernach aber wieder neue erbrütet, wenn beſſere Honigtracht iſt. Wie denn überhaupt die Königin gar keine Brut mehr anſetzet, wenn eine Hungerszeit einfället, wodurch aber die Stöcke ſehr entvölkert werden, und viele eingehen. Zu dieſem betrübten Schritt aber, die den Bienen ſonſt ſo angelegene Erziehung der iungen Brut einzuſtellen, veranlaſſet ſie nicht nur der Mangel des Honigs zur Fütterung der Jungen, ſondern auch die zu beſorgende Faulbrut, im Fall ſie bei fortdaurendem Mangel die Jungen müßten verhungern laſſen, ſo ihnen den gewiſſen Untergang verurſachen würde.— Theils beiſſen, theils ſtechen die Bienen die Dronen todt, meiſtens aber treiben ſie ſolche aus dem Stock und verwehren ihnen den Rückweg, daß ſie ſich verfliegen oder durch die Nachtkälte umkommen müſſen. Die Bienen äuſſern bei der Ausrottung der Dronen eine ſo groſſe Grauſamkeit, daß ſie alsdenn, ſobald einmal die Dronenſchlacht angehet, nicht einmal der Eyer und der unzeitigen Geburten dieſer Männchen ſchonen, ſondern ſelbige rein ausreiſſen und ebenfalls vernichten. Allein es geſchiehet ſolches aus einem ihrer weiſen und ſchönen Staatsverfaſſung ſehr angemeſſenen Grund und Abſicht. Eine Drone koſtet mehr Unterhalt an Honig als zwei bis drei Arbeitsbienen, und behilft ſich auch nicht mit geringerer Nahrung, wie die

Arbeitsbienen, welche auch Blumenſtaub genieſſen und dadurch viel Honig ſparen. Sie würden alſo ein ſtarkes halbes Jahr lang dem Staat zu vieler Laſt gereichen und als unnütze Mitglieder, die nichts arbeiten, das verzehren, was die andern mit Schweiß und Mühe früh und ſpat geſammlet haben. Zudem iſt ihre Befruchtung der Eyer, ſie geſchehe nun, auf welche Art ſie wolle, nicht mehr nöthig, weilen wenig junge Bienen mehr bis zum Frühjahr erzeuget werden.

Anbei iſt zu merken, daß manche Bienen nicht gerne an die Dronenſchlacht gehen, und ſie oft lange und bis in October dulden. Bei ſolchen thut man wohl, abſonderlich, wenn die Anzahl der Dronen ſtark iſt, (welches ich überhaupt nicht gar gerne ſehe,) wenn man ihnen bei der Tödtung derſelben zu Hülfe kommt. Um ſie grimmig zu machen, verwundet man etliche Tage nach einander einige Dronen und läſſet ſie wiederum in den Stock laufen, da denn die Bienen, die keine Verſtümmelte dulden, ſich über ſie hermachen, und dadurch gar bald in die Gewohnheit gerathen, ſie auszutreiben. — Wenn man den Bienen in Tödtung der Dronen hilft, und mit einem Hölzchen dieſelbe von einander druckt, ſo gewinnen diejenigen Bienen, die ohnedem alsdenn nicht auf Nahrung ausgehen können, überdas auch etwas Honig, den ſie aus den zerquetſchten Leibern der Dronen ausſaugen.

§. 13.

Die **dritte** Gattung der Bienen, die in einem Stock ſind, heiſſen die **Arbeitsbienen**, weil

weil ſie alle Arbeit allein thun müſſen. Dieſe machen die groſſe Anzal aus und haben ihre abwechslende Geſchäfte und Verrichtungen. Sie gehören nach obigen Anmerkungen zu keinem Geſchlecht, ob ſie ſchon im Grund Weibchen ſind und hätten werden können, wenn ſie in groſſen Zellen wären erzogen worden. Doch will ich die Muthmaſſungen und Urtheile verſchiedener Naturkündiger dahin geſtellt ſeyn laſſen, welche behaupten, daß einige unter den Arbeitsbienen Dronen zeugten, und ſie alſo ſämtlich entweder männlich oder weiblichen Geſchlechts ſeyen. (S. Vorbericht.)

Ihre Glieder aber betreffend, ſo iſt ihr Rüſſel oder Zunge, ſo in Futeralen liegt, ſehr hell und hat eine Kaſtanienfarbe: Ihr Bau iſt ſehr wunderbar, und hier zu beſchreiben zu weitläuftig. Sie lecken damit den Honig aus den Kelchen der Blumen, und bringen ihn durch allerhand Bewegungen und Verkürzungen in die Furchen der Futerale gegen den Mund und führen ihn dem Schlund zu, an deſſen Oefnung die eigentliche wahre Zunge und zwar eine fleiſcherne Zunge iſt, welche die Nahrung, ſo dahin gebracht wird, einnimmt und in den Magen ſchickt. Denn der Rüſſel iſt nicht durchbohrt, daß er bei Aufſaugung des Honigs als eine Pumpe würkte, denn die Biene würde ſonſt durch einen ſolchen unſäglich engen Weg keinen Blumenſtaub und dergleichen einſaugen und verſchlucken können: ſondern der Rüſſel iſt ganz haarigt und gleicht einem Fuchsſchwanz. Damit können ſie gar geſchwinde viel Honig auflecken, ſo, daß ein Bienenſtock vermögend iſt, in einem Tag vier Maaß Honig wegzutragen, wenn man ihme ſolchen offen hinſtel-

let. Am Kopf haben ſie zwiſchen den Augen zwey Fühlhörner, die ſehr empſindlich ſind, und damit ſie ſonderheitlich alle Veränderung der Luft empfinden. Ja vielleicht und ſehr wahrſcheinlich hat ihnen der Schöpfer noch einen oder mehrere Sinnen hineingelegt, die wir nicht zu benennen wiſſen. Wenigſtens iſts auſſerordentlich, wie ſcharf ihr Gefühl mit denſelben und wie weit ſie den Honig riechen, da ihnen eine Stunde Wegs nicht zu weit iſt, den Honig oder nur honigreiche Blumen zu wittern. Sie haben vier Flügel, nemlich zwei große, die ihren Leib bedecken und darunter zwei kleine, welche ſämmtlich die verſchiedenen Farben des Regenbogens zeigen, nachdem die Lichtſtralen oder die Sonne darauf fället. Unter denſelben ſind zwo Oeffnungen der Lunge, dadurch ſie Athem holen, auſſer welchen ſie noch vier an den Seiten des Bruſtſtücks haben. Von ihren ſechs Beinen dienen ihnen die zwei vörderſten auch zugleich anſtatt der Hände. Ein jedes Bein hat zwei große und zwei kleine Haken und das andere und dritte Paar Beine hat iedes eine Bürſte, oder einen viereckigten Theil, mit ſteifen Haaren beſetzt, welche ſie bei Sammlung und Ablegung ihrer Blumenſtaubbällchen gebrauchen. Bei den hinterſten Beinen formiret er auſſen eine Schaufel, und hat eine vertiefte Höhlung, worinnen ſie ihren geſammleten Vorrath von Blumenmehl und dergleichen ankleben und heimtragen.

§. 14.

Die Arbeitsbienen haben ihre gemeinſchaftlich und abwechslende Geſchäfte und Verrich-

tun-

tungen, die ſie zwar alle kennen, aber ihre Einrichtung ſo haben, daß einige dieſen, andere ienen Verrichtungen eine Zeitlang obliegen, und dann abwechslen. Einige haben ihre Geſchäfte zu Hauſe, oder im Stock: einige bauen die Zellen, andere formiren Ketten, da immer eine an der andern Füſſe ſich hänget und ſie oft viele Tage lang unbeweglich ſo hängen bleiben, damit die arbeitende und ankommende Bienen an ihnen bequem auf und niederlaufen können. Dieſe Ketten von allerhand Geſtalten machen ſie, in einer ihnen öfters ſehr unbequem ſcheinenden Lage des Körpers, vorzüglich, wann ſie anfangen zu bauen, und die Wohnung noch leer iſt, da dann diejenige Bienen, welche mit Honig und Blumenmehl beladen nach Hauſe kommen, iene, welche in Ketten hängen, ſowol als die Arbeitende füttern, und ihnen theils den Honig mit der Zunge darreichen, theils den Blumenſtaub von den Beinen ſich abfreſſen laſſen. Andere poliren die Zellen und verſehen ſie oben mit einem Geſims: andere reinigen die Bienenwohnung: andere verkütten die Fugen und Ritze im Bienenſtock: andere ſtampfen in die Zellen das Bienenbrod oder den Blumenſtaub, ſo nach Hauſe gebracht und von den im Felde arbeitenden Bienen nur geſchwind von den Beinen abgeſtreift und hineingeleget wird: andere verſorgen und füttern die Jungen, machen und kneten ihren Futterbrei, andere haben die Wache ſowol innerhalb als vor dem Flugloch, (*) und was noch verſchiedene andere

(*) Gleichwie ihre Verfaſſung einer wohleingerichteten Policey gleichet, ſo haben ſie auch ge-

dere häusliche Bienenverrichtungen mehr ſind. Andere fliegen aus und holen theils Honig, theils Wachs, theils Kütte, theils Waſſer aus Bächen oder

gewiſſermaſſen eine ſtrenge Policey. Die Wache läßt nicht nur keine fremde Biene ein, ſondern auch diejenige vom Bienenſtock ſelbſten, werden als fremd angeſehen und ausgeſchloſſen, welche etliche Nächte durch einen Zufall ausgeblieben waren. Fremde Bienen kommen in der Abſicht zu rauben, und auf dieſelben ſind die Bienen eines guten und volkreichen Stocks, denen die Wache übergeben iſt, ſehr aufmerkſam. Wie die fremden Bienen anfänglich vor dem Flugloch verzagt auf und abſchweben, ſo bäumen ſich die, ſo die Wache haben, öfters nach ihnen in die Höhe, um ſie mit den Füßen zu erhaſchen. Läßt ſich die fremde Biene durch dieſe Drohung nicht abweiſen, ſo fähret eine wie ein Pfeil auf ſie los, und beiſſet ſich mit ihr herum, wobey ihr ſogleich noch etliche zu Hülfe eilen. Ihre meiſte Waffen ſind dabey die Zähne, weilen ſie wegen ihren hornartigen Ringen mit dem Stachel einander ſelten beykommen können, ohngeachtet ſie ſich oft viele Mühe geben. Kann die Biene mit der Fremden aus dem Tumult herauskommen, ſo nimmt ſie ſolche zwiſchen die Füſſe und fliegt mit ihr einige Schritte vom Bienenſtand weg und fället mit ihr auf die Erde. Allein ſie verläſſet ſie noch nicht, ſondern zerbeißt ihr zuvor einen Flügel, daß er wie ein Zwirnfaden wird, und ſie alſo untüchtig iſt, wieder zu kommen. Dann kehrt ſie erſt wieder zurück. — Es finden aber hiebey unter ihnen folgende Ausnahmen Statt: Kommt eine

oder Miſtlachen ꝛc. Ihren Weg durch die Luft wiſſen ſie auf eine Stunde weit genau wieder zu finden, und wenn man ihre Wohnung indeſſen nur eine handbreit verrücket, ſo beobachten ſie es, und macht ſie irre. Auch durch den dickeſten Nebel, wenn ſie ſolcher ohngefähr überfället, finden ſie ihren Weg wieder.

Und wer bewundert nicht, ihre natürliche Kunſtfähigkeit? Wer erſtaunet nicht über ihre Baukunſt,

---

ne fremde Biene, die etwa ſich verirret hat, und beladen iſt, entweder an den Beinen, oder inwendig mit Honig, (welches auch ein Bienenkenner wahrnehmen kann,) ſo wird ſie ohne Anſtand eingelaſſen: oder kömmt eine fremde Drone, ſo wird ſie auch ſelten weggebiſſen, ſondern meiſt eingelaſſen.

Noch etwas ſonderbares entdeckt man bey den Wache haltenden Bienen. Wenn der Tag anbricht und die Morgenröthe einen ſchönen Tag verkündiget, ſo ſtehen innerhalb dem Flugloch etliche Bienen mit niedergedrucktem Kopfe und ausgebreiteten Flügeln, und machen mit denſelben ein beſtändiges Geſumſe, da ſonſt alles im Stocke ruhig iſt, welches eine Art von Reveil heiſſen kann, wodurch ſie zur Arbeit ermuntern. Dieſes ſonderbare Geſumſe dauret ununterbrochen fort, ſo lange die Morgenkühle währet und bis die Arbeiter auszufliegen anfangen. — Man nenne es immer Phantaſie, es iſt doch ſonderbar und hat nicht blos das Einpumpen der Morgenluft zur Abſicht. Wenigſtens iſt es eine Freudensbezeugung über den bevorſtehenden guten Tag zum Ausfliegen und eine Ankündigung deſſelben; denn bey ungünſtigem Wetter höret man es nicht.

Digitized by Google

kunſt; welcher der geſchickteſte Meßkünſtler weichen muß. Nach einerley Grundregeln und doch mit den mannigfaltigſten Veränderungen auf mehr denn einerley Art wiſſen ſie den ſchönſten Bau auszuführen, der ihnen gegebene Raum ſeye auch beſchaffen, wie er nur immer wolle, rund oder eckigt, breit oder ſchmal, hoch oder niedrig. Jeden Winkel wiſſen ſie auf das zierlichſte zu benutzen und zu bebauen, wobey jederzeit ihre unwundelbare Regel der Sparſamkeit an Wachs und Raum, (letzteres hauptſächlich wegen der nöthigen Wärme) beobachtet und alles zu ihrer herrlichen Oekonomie auf das gemäßeſte und klügſte eingerichtet iſt. Ihr kunſtreicher Bau der Zellen hat die richtigſten Grundregeln der Geometrie. Der Boden einer jeden Zelle hat die Piramidenform mit drey gleichen und ähnlichen Rauten, welche wieder einen Theil des Bodens zu drey auf der andern Seite entgegen geſetzten ſechseckigten Zellen nach dem richtigſten Maas ausmachen. Jede Seitenwand macht wieder eine Seitenwand der angrenzenden ſechs Zellen. Und ſo richtig und genau das Maas der engeren Zellen für die Arbeitsbienenbrut iſt, ſo genau und richtig und ſchön ſind auch die größeren und weitern zu der Dronenbrut. Alles iſt mit der gröſten Erſparnis des Wachſes und des Raumes auf das niedlichſte eingerichtet.

Zu ihren Verrichtungen hat ſie die Natur mit den geſchickten Gliedern und einer auſſerordentlichen Fertigkeit und Geſchwindigkeit verſehen. Theils lecken, theils ſaugen ſie den Honig mit ihrem Rüſſel, und bringen denſelben in ihre Honigblaſe, worin ſich ſogleich alles ſchädliche davon abſondert,

und

und beſonders dasjenige, ſo vom Honigthau darin befindlich, das alsdann zum Stachel gehet, und die Geſchwulſt beim Stechen verurſachet, den Honig aber geben ſie vollkommen gut und geſund wieder von ſich in die Zellen. Ueberhaupt aber wird die aus den Blumen geſammelte ſüſſe Flüſſigkeit erſt im Magen der Biene zum wahren eigentlichen Honig bereitet und gekocht, das Oehlichte und Fette davon geſchieden und in den Wachsmagen gebracht, da ſolches wieder beſonders zu Wachs bereitet wird. Den Blumenſtaub, welchen die Bienen theils zur Nahrung, theils zur Fütterung der Jungen gebrauchen, leſen ſie mit ihren Freßzangen oder Kinnladen mit einer unglaublichen Geſchwindigkeit ab, fliegen alsdann ein wenig auf und geben ihn im Flug den vördern Füſſen, dieſe theilen es den mittlern mit, und die mittlere Füſſe reiben ihn auf die Schaufeln oder vertiefte breite Höhlungen der hintern Füſſe, welches alles in einem Augenblick geſchehen iſt. Das wiederholen ſie, bis die Ladung voll iſt, damit ſie dann nach Haus kehren. — Bei ihrer Heimkunft legen ſie dieſelbe in eine Zelle gar artig ab, ſtrecken die zwei beladene Füſſe hinein, und ſtreifen die zwei Bällchen mit den mittleren Füſſen von den hintern ab, und laſſen ſie wie zwei Linſen liegen, da denn ſogleich eine andere Biene, die die Hausgeſchäfte verrichtet, in Bereitſchaft iſt, und ſie mit ihrem Maul zuſammenknetet und einſtampfet. — Wenn es aber geregnet hat, oder des Morgens ſehr frühe die Blumen vom Thau ſtark befeuchtet ſind, und deswegen der Blumenſtaub nicht an den Löffeln der Hinterbeine ſich ballen läßt, ſo pudert ſie ſich gleich=

gleichſam damit, und behängt mit den Theilchen des Blumenſtaubs die Haare am ganzen Leib, den Kopf, die Bruſt und die Beine, und kommt ſodann ganz gelb, oder ganz grün oder roth, je nachdem die Blume iſt, nach Haus, da ſie ihre Beute theils ſelbſt abnimmt, ſo viel ſie kann, meiſt aber von einer andern zu Hauſe arbeitenden Biene abgeleſen und zum Vorrath hingeleget wird. — Den Kütt oder Vorwachs, der vom Wachs unterſchieden und eigentlich ein klebrichtes Harz iſt, ſo aber nach der Verarbeitung und beſonders in der Kälte ganz hart wird, ſammlen die Bienen auf eine etwas andere Art. Sie beiſſen ſolches mit den Zähnen von den Knoſpen oder jungen Reiſern der Fichten = Tannen = Birken = Ulmen= und anderer Bäume und Geſträuche ab, und kleben es an die Beine, aber nicht im Fliegen, wie bey dem Blumenſtaub, ſondern ſitzend. Es gehet auch langſamer und mühſamer dabey zu. Sie beiſſen und ziehen nemlich mit den Zähnen ein klein wenig davon los, und kneten es, wobey es die vördern Füſſe formiren helfen. Sie nehmen es ſodann von den Zähnen herab und geben es den mittlern Füſſen, dieſe bringen es in die Vertiefung der hinterſten Füſſe und patſchen es mit drei bis vier Streichen daſelbſt an. — Wenn ſie nun ſo viel davon aufgeladen haben, als ſie tragen können, ſo eilen ſie zurück. Die Biene aber kann ſich dieſes Küttes bey ihrer Heimkunft nicht ſelbſt entledigen, ſondern andere Bienen reiſſen jede ein Stückchen mit den Zähnen ab, und bringen es mit denſelben dahin, wo eine Ritze zu verſtopfen iſt. Sie verarbeiten es alſobald und roh, ohne

daß

daß es zuvor, wie der Grundſtof zum Wachs in der Bienen Leib kommt, und legen auch nichts davon in die Zellen vorräthig hin. Sie bedienen ſich deſſelben, alle Löcher und Oefnungen ihrer Wohnung zu verſtopfen, auch öfters alle Wände damit zu überziehen und ſonderheitlich auch ihre Wachstafeln damit zu befeſtigen. — Mit der Einſammlung dieſes Küttes aber verſäumen ſie nicht die edle Zeit, da ſie Honig und Blumenſtaub holen können, ſondern ſie geſchiehet nur ſparſam, in den erſten Zeiten, da ſie ſich in einem ganz neuen Stock niedergelaſſen haben, häufiger aber zur Herbſtzeit, wenn ſie ſonſt wenig mehr drauſſen finden und ſich auf ihr Winterquartier bereiten.

Auſſerdem holen ſie auch noch Waſſer, bey welchem ſie gar nicht eckelhaft ſind, und lecken ſonderheitlich aus Miſtlachen, und wohin Urin geſchüttet wird, aus friſcher Erde, ſalpetrichten Wänden ꝛc. einige Salztheile auf, bringen es in den Magen, und tragen es heim. — Wahrſcheinlich gebrauchen ſie dieſes alkaliſche Weſen zur Fütterung für die junge Brut in einem gewiſſen Alter. Vielleicht auch zur Verdauung des mit Honig vermiſchten Blumenſtaubs zur Wachsbereitung in ihrem Wachsmagen. Denn dasjenige, was die Bienen an den Beinen heimtragen, iſt bey weitem noch kein Wachs, ſondern ſie bereiten es in ihrem Leibe durch die Verdauung des Honigs und Blumenmehls, welches letztere ſie wahrſcheinlich auch dazu anwenden. — Die Verſuche ſind zwar richtig, daß eingeſperrte und mit reinem puren Honig gefütterte Bienen Wachsroſen bauen; ob

ſie

ſie aber nicht bald erſchöpfet werden und ohne Blumenmehl Wachs in Menge ausſchwitzen können, kann ich noch zur Zeit nicht verbürgen. Aus dem Wachsmehl ziehen ſie freilich nur einen ſehr kleinen Theil wirkliches Wachs. Der gröſte Theil dieſer Materie dienet zu ihrer Nahrung. (*) Sie eſſen dieſes Wachsmehl, (wie man ſolches auch bey ihrem Auswurf ſehen kann) und es geht durch ihr Maul in den erſten Magen, vermiſchet ſich daſelbſt mit Honig und kommt alsdann in den zweiten Magen, wo ohngefähr die Scheidung des einen Theils zur Nahrung, des andern Theils aber zum wirklichen Wachs geſchiehet, welches durch die ſechs Ringe, die an ihrem Hinterleibe ſind, herausſchwitzet, und zwiſchen denſelben als helle weiſſe Blättchen ſich zeiget, die man öfters deutlich ſehen kann. Wenn nemlich der Magen, der zur ſelbigen Zeit wellenförmige Bewegungen machen muß, (wie er denn auch lauter Ringe hat,) ſich recht erwärmet hat, ſo ſchwitzet er, und dieſer Schweiß tritt in ſehr zarten Blättlein zwiſchen die Schuppen oder Ringe, welche gleich am Magen liegen. Die Bienen wiſſen alsdenn dieſe warmen zarten Wachsſcheibchen mit ihren Füſſen aus ihren Fächerchen mit einer unglaublichen Geſchwindigkeit herauszuziehen und ihre Zellen davon zu machen. Meiſtentheils aber nehmen die am Wachsbau arbei-

(*) Daß aber die Bienen blos vom Blumenſtaub nicht leben können, beweiſet zur Genüge, daß man in ſolchen Stöcken, darinnen die Bienen von Hunger geſtorben ſind, oft noch viel Blumenmehl findet.

Digitized by Google

beitende Bienen die benöthigte Wachsſplitterchen aus den Ringen der in Ketten hängenden Bienen heraus. Denn wenn die Biene, die an den Zellen bauet, ihren kleinen Vorrath von Wachs verarbeitet hat, ſo gehet ſie unter den Haufen, und ſammlet ſich wieder aufs neue ihr Maul voll Wachsſplitterchen. — Uebrigens verſichert uns dieſe Verdauung und feine Zubereitung des Wachſes und die Erfahrung beſtätiget, daß das Wachs nicht ungeſund ſeye, ſondern ohne alles Bedenken und Schaden mit dem Honig von Liebhabern des unausgelaſſenen und noch in den Roſen befindlichen Honigs könne gegeſſen werden.

§. 15.

Die Entſtehung der Biene betreffend, ſo kommt ſie aus einem Ey, welches die Königin in die Zelle legt. Man findet bey der Königin einen Eyerſtock, der aus einem ganzen Büſchel vieler Gefäſſe beſtehet, die aus einem ſehr groſſen fleiſchigen Gefäſſe entſpringen, ſämmtlich in einen gemeinſchaftlichen Kanal gehen, und in der Legezeit mit Eyern angefüllet ſind. Dieſe Gefäſſe gehen gegen den Hintern und die Eyer darinnen ſind deſto gröſſer, je näher ſie demſelbigen zuliegen. Jene Büſchel formiren zwey Eyerſtöcke, jeder endiget ſich in eine groſſe Röhre, und dieſe zwei Röhren begeben ſich in den gemeinſchaftlichen Kanal, welcher die Gebährmutter iſt. In derſelben iſt ein kleiner runder Körper, welcher die klebrichte Feuchtigkeit liefert, und ſo hängt, daß dort alle Eyer, die geleget werden müſſen, und mit jenem klebrigten

Digitized by Google

Weſen überzogen werden, welches die gelegten Eyer auf dem Boden der Zelle klebend erhält.

Die Zeit des Eyerlegens fängt bey guten und volkreichen Stöcken, ſchon im Januarius, ja in nicht gar kalten Wintern bereits um Weihnachten an, bei andern im Februar und bei ſchwachen im März und dauret bis in den September und October. — Die Brut im Winter wird wegen der nöthigen Wärme in der Mitte des Stocks angeſetzet, und iſt mehr zur Vermehrung des Stocks an ſich, die im Frühjahr aber zum Schwärmen. Deswegen auch in den zwei Monaten May und Junius mehr Bienen gezeuget werden, als das ganze Jahr hindurch.

Wenn nun die Königin ihre Eyer legen will, ſo ſchlüpfet ſie zuvörderſt jedesmal in die Zelle und beſiehet, ob alles reinlich und ordentlich, gehet alsdenn wieder heraus und ſchlüpfet ſogleich mit dem Hinterleib hinein und legt das Eychen recht in das Centrum der Zelle, ſo, daß das eine Ende des Eychens auf eine der ſechs Ecken der Zelle und die Spitze auf die entgegenſtehende Ecke ziele. Es geſchiehet ſolches, wie oben gemeldet, unter Begleitung ihrer Hoffuite und Leibwache. Dieſe Bienen kehren bei dieſem Geſchäfte alle ihre Köpfe gegen der Königin ihren Kopf, ſchmeicheln ſich mit ihren Rüſſeln und Beinen, und haben ein rechtes Freudenfeſt um ſie herum, welches denn eine kleine Zeit währet, bis ſich nemlich die Königin aus der Zelle wieder herausziehet. — Sie leget die Eyer genau in diejenige Zellen, die ihnen beſtimmet ſind, und muß ſie alſo, ehe ſie das Ey leget, genau wiſſen, was ſie vor ein Eychen

chen legen werde, ob ein weibliches oder männliches? welches etwas auſſerordentliches in der Natur iſt, da z. E. eine Henne nicht wiſſen mag, ob aus dem Ey, das ſie leget, ein Hahn oder ein Huhn entſtehen werde. Ich habe die Königin ſchon tauſendmal Eyer in die Zellen legen ſehen, und noch niemals beobachten können, daß die Arbeitsbienen die Eyer verwechſelt und in andere Zellen hin und her getragen hätten, das jedoch bisweilen bey einzeln Eyern aber nicht bey einer ganzen Tafel geſchehen mag. Denn ich habe geſehen, daß die Bienenmutter zwei, drei Eyer in eine Zelle geleget, auch daß ſie aus Mangel lediger Zellen verſchiedene Eyer blos auf die Roſen fallen laſſen, welche ihre Trabanten mit dem Munde aufgefaſſet und zu freſſen geſchienen, aber ſie vermuthlich an einen ſchicklichen Ort werden hingebracht und aufbewahret haben; aber ich habe noch nie geſehen, daß ſie ein Bienenen aus einer gemeinen Bienenzelle in eine Dronenzelle oder ein Eychen aus einer Dronenzelle in eine Arbeitsbienenzelle getragen hätten. — Wenn die Königin nicht eine hinlängliche Anzahl bereiteter Zellen für alle Eyer, die zum Legen fertig ſind, und deren ſie des Tags bey 200 leget, findet, ſo ſetzet ſie bisweilen zwei = dreimal in eine einzige Zelle. Weilen aber nur eine Biene in einer Zelle kann erbrütet werden, ſo ſchaffen die Arbeitsbienen die übrigen Eyer weg, und bringen ſie in andere Zellen. Doch hat man noch nicht wahrgenommen, daß jemals mehrere Eyer in einer königlichen Zelle geweſen wären, vermuthlich weil ſolches nur die Arbeitsbienen ſelbſt ausleſen, und hineintragen.

gen. — Auch wenn die Königin ihre Eyer leget, ſo ſetzet ſie nicht wechſelsweiſe bald ein Arbeitsbienenen, bald ein Dronenen an, ſondern ſie entlediget ſich des ganzen reifen Eyerſtocks einer jeden Gattung auf einmal nacheinander aus demjenigen Kanal, wodurch jede gehet. Kommt ſie z. E. auf eine Wachstafel, welche aus lauter Dronenzellen beſtehet, ſo leget ſie in dieſelben ein bis zweyhundert nach einander fort, bis ihr Vorrath reifer Droneneyer für diesmal und für dieſen Tag erſchöpft iſt, oder die Zellen beſetzet ſind. Und ſo macht ſie es auch mit den Arbeitsbieneneyern.

Das Ey iſt überaus weiß, und etwas weniges gröſſer als das Eychen von einer Schmeißfliege, und hat die Geſtalt eines dünnen, glatten und mit einem weißlichen Saft angefüllten Häutchens. Die Eyer, woraus die Dronen werden, ſind etwas länglichter, als die, woraus Arbeitsbienen werden, und auch etwas gelber von Farbe, als dieſe, die heller weiß ſind, welches aber nicht ſehr merklich iſt. — Das Ey bleibet in ſeiner obgeſagten Lage vier Tage, darin es wächſt und ſeinen entgegenſtehenden Winkel erreicht, da es ſein erſtes Leben empfängt nnd alsdenn eine kleine weiſſe Made oder Wurm ohne Füſſe wird, der von vielen Ringen zuſammen geſetzet ſcheinet und der ſich ſelbſt herumwindet, im Mittelpunkt der Zelle gleich einem halben Mond ründet und mittelſt des Safts veſt hängen bleibt. In dieſer Lage wächſet er nicht nur, bis ein Ende das andere in der Form eines Ringes berührt, ſondern auch bis er die Gröſſe hat, daß er den Grund der Zelle ausfüllet. In dieſer Zeit wird der

Wurm

Digitized by Google

Wurm oder die Larve der zu werdenden Biene von den alten Bienen in der Wärme gehalten und öfters des Tags über mit dienlicher Nahrung verſorget, welche ein flüſſiger glänzender Futterbrei iſt, und aus Honig und Blumenmeel beſtehet, worunter ſie auch noch Waſſer, Salztheile und einen Saft miſchen, der dem zuweilen aus dem Eichbaum rinnenden Saft ähnlich iſt, und kann man ſeine Beſtandtheile einen feinen von Honig und Blumenſtaub mit dephlogiſtiſirtem Waſſer verdünneten Extrakt nennen, der zu einem ätheriſchen Oele zubereitet iſt. Er hat einen ſäuerlich ſüſſen Geſchmack, und iſt erſt kurz vor der Bedeckung des Wurms gelb. Denn ſie richten den Futterbrei nach dem Alter des Wurms ein. Im Anfang gleicht er einem weißen Brei, faſt ohne Geſchmack, wie ein Meelbrei. Je älter der Wurm wird, deſto ſchmackhafter wird der Futterbrei; er ſchmeckt alsdenn mehr nach Honig oder Zucker und fällt ins Gelbe. Ganz nahe an der Verwandlung, wenn nemlich der Wurm ſo groß iſt, daß er die Baſin der Zelle ausfüllt, hat er noch mehr Zuckergeſchmack, wird ſäuerlich ſüß, ins grünlichgelbe ſpielend, und iſt überhaupt dieſem Inſekt in ſeinem ganzen Madenſtand ganz homogen, und dem Stoff des Körpers gänzlich, ohne Auswurf einiger Extremente, aſſimilirt. — Iſt nun der Wurm in ſieben bis acht Tagen ſeines Alters, nachdem die Witterung iſt, ausgewachſen und zur Verwandlung reif worden, ſo ſchicket er ſich zu der zweiten Periode ſeines Lebens an, er verändert ſeine Lage, wirft ſich mit aller Macht um, kehrt ſich mit einem Ende gegen den Eingang der Zelle, aber jederzeit ſo, daß er ſich mit demjenigen

Theil vorwärts gegen den Eingang der Zelle kehrt, welches den Kopf geben ſoll. — Der Wurm braucht ſodann keine äuſſerliche Nahrung mehr, ſondern die Pflegemütter, die geſchlechtloſen Bienen ſchlieſſen die Zelle mit Wachs gewölbt und feſt zu, damit er einen ihm nöthigem Grad der Wärme habe, nicht beunruhiget werde und auch unordentliche Bewegungen der äuſſern Luft keinen widrigen Eindruck auf ihn machen können. (*) — Das einzige, was der Wurm ſogleich nach Verſchlieſſung der Zelle noch thut, iſt, daß er ſich, da er ſein erſtes Leben im Wurmſtande nun verläßt, und gleichſam zu Grabe gehet, um mit einem neuen Leben und edleren Leibe, mit vortreflich eingerichteten Gliedern ſeinem Zweck und Beſtimmung gemäß hervorzugehen, ein ſeidenes Todtenhemd bereitet. Er tapeziert nemlich die Zelle mit einem ſehr zarten braunröthlichen Bälglein oder Häutchen aus, weil er bei ſeiner Verwandlung nicht unmittelbar an den Wänden der Wachszelle anliegen darf. — Seine Spinnwerkzeuge befinden ſich am Maul des Wurms zwiſchen den Leſzen, wodurch er die feinſten Fäden um ſich herumziehet, und mit einem zähen Saft beſchmieret, daß das Geſpinnſte wie ein Häutchen ausſiehet und ſo veſte an der Zelle kleben bleibt, daß es an allen Seiten und Winkeln anliegt, und nur eins mit ihr auszumachen ſcheint,

und

(*) Eine ſolche vollkommene Made kann an einem temperirten Ort auf 3. Wochen ohne Nahrung fortleben, aber ohnbedeckelt ſich nicht verwandlen. Der Beytritt der freyen Luft muß bei dieſem großen Naturgeſchäfte ausgeſchloſſen ſeyn.

Digitized by Google

und gleichſam angeleimt iſt. Doch iſt noch nicht ausgemacht, ob dieſes Häutchen nicht etwa blos aus einem abgeſetzten Schleim beſtehe, welchen die Made bald nach der Bedecklung aus ihrer Saugröhre herausbringt, und die Seitenwände der Zelle damit tapeziret, ſodann vermittelſt der Wärme und dem Beytritt des Pflogiſtons zu einer glänzenden Haut wird.

Nun fängt die zweite Periode ſeines Lebens an, das aber mehr ein Schlaf oder eigentlicher ein blos innerliches Leben zu nennen iſt. In dieſem Zeitlauf von 11 bis 13 Tagen arbeitet die Natur dahin, die in der weichen Maſſe gelegene, unſeren menſchlichen Augen verborgen geweſene Theile der Bienen zu entwicklen, ohne alle Beihülſe des Inſekts gleichſam im Schlaf. Es gehet ein Schöpfungswunder in der Natur vor, ſo gut als bey der Auferſtehung. Es ereignet ſich nemlich in 13 Tägen, und bey warmem Wetter noch früher, ſtufenweis die Verwandlung des Wurms. Er wird in drey Tagen nach Ablegung der Larvenhaut eine Nymphe oder Puppe, d. i. man ſiehet an ihm nach und nach die Theile des künftigen Inſekts; ſie ſind aber noch nicht ſo veſt, daß ſie dieſes Inſekt gebrauchen könnte. Sie liegen daher auf der Bruſt ohne die mindeſte Bewegung, mit einer weichen, durchſichtigen Haut bedeckt, welche ſich um die Oberfläche eines jeden dieſer Theile ſo genau herumſchlingt, daß man deſſen Geſtalt gar eigentlich wahrnehmen kann. Bey dieſer neuen Schöpfung zeiget ſich zuerſt der Hals und Kopf, welcher ſich aus den erſten 5. Abtheilungen der Made bil-

det, und an welchem die Mundwerkzeuge auf der Bruſt hinunter ausgeſtrekt liegen. Hierauf fängt der mittlere Theil des Leibes an, etwas dünner oder kleiner zu werden, und formiret ſich das Bruſtſtük aus den 3. gleichweiten Abtheilungen, welche den Leib der Made in ſeiner Stärke bilden. Sodann entwicklen ſich vermittelſt einer Schwindung des Körpers der Made die 6. Füße: und endlich der Hinterleib der Biene aus den 6. letzten Ringeln des Leibes der Made. Die Flügel aber wachſen bis zu ihrer Vollkommenheit, während daß die Biene im Nymphenſtand lebt. Zuerſt färben ſich die großen Augen braun, darnach der Kopf und ſo allgemach der ganze übrige Theil des Körpers. Nun fängt ein neues Leben an, und die junge Biene, der geweſene Wurm erſcheinet längſtens am 21ten Tag von ſeiner Geburt aus dem Ey als eine vollkommene Biene. Sie ſtößet mit ihrem Kopf den wächſernen Deckel auf, naget ihn rund herum ab, und ſchlüpfet heraus. Wann ihr der Deckel aber etwas zu hart iſt, ſo nagen bisweilen die Alten daran, machen ihr Platz und helfen ihr heraus. — In den erſten Augenblicken ſcheinet ſie ein wenig ſchlaftrunken zu ſeyn und ihre Haare ſind etwas naß, deswegen putzt ſie ſich ſogleich und die Alten belecken ſie. Sie iſt alsdann von den Alten durch die Farbe unterſchieden, die eine Zeitlang etwas blaulichter iſt. Anfänglich wird ſie noch einen Tag oder zwey von den Alten durch den Mund gefüttert, wie die Vögel ihre Jungen ernähren, bis ſie ſelbſt anfängt auszufliegen, welches gar bald und in ein paar Tagen geſchiehet, da ſie ſchon am dritten Tage ausfliegen,

Digitized by Google

gen, eintragen, bauen und allen künſtlichen Verrichtungen ihres Geſchlechts obliegen kann. (*)

Sobald die junge Biene durch die Oefnung, welche ſie in der Zelle gemacht, heraus iſt, kommen

(*) Hiebey werden mir meine Bienenfreunde eine kleine philoſophiſche Anmerkung erlauben. Wir ſehen hier ein ſehr edles, künſtliches, mit bewunderungswürdigen Gliedern verſehenes Inſekt entſtehen, aus einem weichen unanſehnlichen Wurm ohne Füſſe, deſſen ganze Maſſe ein unbedeutender Brei zu ſeyn ſcheint, von dem man wol nicht denken ſollte, daß darinnen der Keim eines ſo artigen Thierchens liegen möchte. — Leitet uns nicht die ganze Analogie der natürlichen Dinge auf den Gedanken einer künftigen Entwicklung des in unſerem ſo wunderbar und geheimnißvoll gebauten Leibe liegenden Keimes zu einem verklärten Körper, — und beweiſet nicht dieſes oben beſchriebene Schöpfungswunder, wo nicht die Wahrſcheinlichkeit, doch die gewiſſe Möglichkeit der Auferſtehung? — Hat der Urheber der Natur gleich von der Schöpfung an alle Weſen geordnet und urſprünglich die Pflanze in das Samenkorn, die Biene in den Wurm, den Schmetterling in die Raupe, die zukünftige Generationen in die wirklich vorhandene eingeſchloſſen: Sollte der nicht den geiſtiſchen Körper nach ſeinem Keim in den thieriſchen haben einſchlieſſen können? — Wo dieſer Keim befindlich und was derſelbe ſeye, können wir freylich nicht ſo geradehin beſtimmen, doch gar vieles davon denken und ſagen. Wir wiſſen z. E. daß die ſogenannte Lebensgeiſter in unſerem Körper etwas ganz

men zwey alte Bienen, von welchen die eine den abgebrochenen Deckel der Zelle aufnimmt und das Wachs, wovon er zuſammengemacht geweſen, im Munde

---

ganz unterſchiedenes von der Seele ſeyen. Sie ſind eine gewiſſe Flüſſigkeit in den Nerven, die ihrer Feinheit wegen nicht ins Geſicht fällt, die ſinnliche Eindrücke fortpflanzt und den Bewegungen der Muskeln zu ſtatten kommt. Die entſetzlich ſchnelle, ja augenblickliche Fortpflanzung dieſer Eindrücke, und einige andere Erſcheinungen geben eine gewiſſe Aehnlichkeit dieſer feinen und geiſtigen Flüſſigkeit, dieſes Nervenſafts, mit der Materie des Feuers und des Lichts zu erkennen. Es iſt bekannt, daß alle Körper mit Feuer angefüllt ſind; es iſt ſogar in den Nahrungsmitteln häufig; aus dieſen geht es zum Gehirn, und von da in die Nerven über. — Sollte wol der Keim des geiſtiſchen und verklärten Leibes, den die Offenbahrung dem thieriſchen Leibe, dieſer groben Hülle, entgegen ſetzt, nicht von dieſem Lebensfeuer zuſammengeſetzet ſeyn, und dieſe ätheriſche Maſchine, dieſer Keim des geiſtiſchen Körpers durch ſeine dereinſtige Entwickelung, (welches die Auferſtehung ſeyn wird,) einen Grad der Vollkommenheit erlangen, und neue Sinnen erhalten, die ſich zu gleicher Zeit auswicklen, die Beziehung des Menſchen auf jene Welt vervielfältigen, ſeine Sphäre vergröſſern, und ſie der höhern Verſtandsweſen ihrer gleich machen werden? — Bleibt uns das: Wie? in tauſend natürlichen Dingen ein ſo häufiges und tiefes Geheimniß; warum wollten wir denn in dem allerkünſtlichſten Wunderbau unſerer Maſchine alles aus den Geſe-

zen

Digitized by Google

Munde knetet, und anderswo verbraucht; die andere aber macht die Zelle wieder ganz und giebt ihr ihre erſte ſechseckige Figur wieder, macht ſie mit einem Geſimſe veſte und poliret und reiniget die Zelle. Gleich darauf tragen ſie Honig hinein, der bald wieder heraus kommt, die Zelle aber wird wieder mit einem Ey beſetzt. Es werden bisweilen innerhalb ſechs Monaten zu fünf verſchiedenenmalen in einer Zelle junge Bienen erbrütet.

Was von den Jungen etwa krüppelhaft iſt, und einen natürlichen Mangel hat, entweder an den Flügeln oder Füſſen, oder ſonſt im geringſten, das ſtoſſen die Alten aus dem Bienenſtock heraus, ohne ſie zwar umzubringen, doch laſſen ſie ſolche auſſerhalb ſterben, weil ſie zum Flug und zur Einſammlung des Honigs als untauglich angeſehen werden, und alſo aus Beſorgnis, es möchte durch deren Erhaltung der Familie und der Republik ein Abbruch geſchehen.

Die

tzen der Körperwelt erklären wollen; und weil wir es nicht können, lieber die Sache gar läugnen? —

Dieſe Saite berühret der Apoſtel Paulus, wenn er als Philoſoph redet und ſagt: der Menſch wird geſäet verweslich und wird auferſtehen unverweslich und in Herrlichkeit. Die Hülle des Samenkorns verdirbt und wird aufgelößt, der Keim aber beſtehet, und verſichert dem Menſchen die Unſterblichkeit. An ſich iſt der Menſch nicht dasjenige, was er uns zu ſeyn ſcheint. Was wir hier an ihm äuſſerlich bemerken, das iſt nur die grobe Hülle, worunter er kriecht, und die er ablegen ſoll.

Digitized by Google

Die Ausbrütung der königlichen Eyer, oder der zu Königinnen beſtimmten Eyer hat vor den gemeinen auſſerdem nichts beſonders, als daß die Zelle gröſſer und weiter iſt und herabhänget; der Futterbrey aber viel beſſer und ſchmackhafter von den Bienen bereitet wird, als für die gemeine Brut, auch ſo reichlich, daß der Wurm darin gleichſam ſchwimmt. Die Nymphe hat ihren Kopf unterwärts gekehret und noch Futterbrey unter und um ſich, der den übrigen leeren Raum der Zelle erfüllet, den die Nymphe nicht ganz einnimmt. Dieſelbe nimmt die feinſten nährenden Theile des Futterbreyes gleichſam durch eine Nabelſchnur ſo zu ſich, wie die jungen Vögel in den Eyern.

Wie den Bienen das Ausbrüten der Eyer überhaupt eines der wichtigſten Geſchäfte iſt, und ſie als Pflegmütter für alle Eyer ſehr zärtlich ſorgen, ſo geſchiehet es doch für die königlichen vorzüglich, als mit welchen ſie zugleich mehrere DronenEyer, (etwa zur Begattung oder Befruchtung der künftigen Königin) in deren Nachbarſchaft erbrüten.

Diejenigen, welche der höchſtwahrſcheinlichen, ja bereits durch ſattſame Proben erwieſenen Meinung, daß aus einem jeden dreitägigen Arbeitsbienenwurm eine Königin werden könne, noch nicht beypflichten wollen, behaupten, daß die Bienen die königliche Eyer vor dem Eintrocknen in den Ecken der Roſen verwahren, ſie aber alsdann erſt zum Ausbrüten anſetzen, wenn eine neue Königin nöthig ſeye, wenn ſie entweder die Alte ſchon wirklich verlohren haben, (in welchem Fall ſie bey gelindem Wetter im Januarius

ſchon

ſchon eine Königin erbrüten können, (*) oder doch wegen des häuſigen Eyerlegens im Frühjahr Gefahr iſt, ſie zu verlieren, oder wenn die Anzahl der Bienen in einem vollgebauten Stock zunimmt und die Schwarmzeit kommt. Allein dieſe Meinung, daß die Bienen vorräthige Eyer aufbehalten können, um ſie hernach zu erbrüten, wenn es ihnen gefällig wäre, iſt irrig, indeme die Bieneneyer keine Gleichheit haben mit Hünereyern, die mit einer harten Schale umgeben, wodurch ſie für dem Vertrocknen geſichert ſind. Hauptſächlich aber können keine Bieneneyer vorräthig liegen bleiben, weil ſie jederzeit mit einem Grad von Wärme umgeben ſind, wodurch ſich der Keim des Wurms und der Bienenlarve ſogleich entwicklen muß nach den Geſetzen der Natur, und ſolches bey dieſem Inſekt in ein Paar Tagen vollkommen geſchiehet. — Weil nun aber leicht eine Königin im Nymphenſtande und im Herausſchlupfen aus der Zelle mißräth, ſo ſetzen ſie öfters mehrere zugleich an, die oft alle gerathen, oft aber

(*) Mit Anfang eines Jahrs und zwar am 3ten Jenner fande ich vor dem Flugloch eines Bienenſtocks eine todte Königin, die keine Flügel hatte, aber übrigens ſchön und wohlgeſtaltet war. Ich glaubte ganz ſicher, daß der Stock nun weiſellos ſeye, und ſetzte ihm ſogleich einen geringern Stock unter. Aber in der folgenden Nacht war deſſen Königin umgebracht, und lag auch wieder todt vor dem Flugloch, wodurch ich überzeugt wurde, daß bereits vor Weihnachten eine neue Königin angeſetzt war, oder doch die Bienen Brut hatten, eine Königin erzeugen zu können.

aber mißrathen, oft geräth eine, wenn ſie nur ein Ey angeſetzt. Für die angeſetzten königlichen Eyer ſorgen ſie vorzüglich, ſie verſäumen lieber die übrigen Eyer oder bringen ſie nahe an die königliche Zellen, wenn ſie ſonſt wegen ihrer geringen Anzahl oder wegen der kalten Witterung nicht alle verpflegen und die Nymphen erwärmen können.

§. 16.

Einiger anderer verwunderungswürdigen Eigenſchaften der Bienen wollen wir nur mit einem Wort gedenken. Ihre Ordnung in allen ihren Geſchäften und Verrichtungen innerhalb und auſſerhalb ihrer Wohnung iſt groß, ſchön und einnehmend, und der Trieb, den ihnen der Schöpfer desfalls zur Beobachtung derſelben eingepflanzt hat, ruft uns auch in der ſtillen Natur zu, daß ihr und unſer aller Schöpfer ein Gott der Ordnung ſeye. Allein wie könnte es nach dem weiſen Plan der Schöpfung anders ſeyn? — Was kann beſtehen, wo nicht Ordnung, wo nicht Eintracht herrſcht? — Ihre auſſerordentliche Sparſamkeit iſt gleich groß in Abſicht auf ihre beide köſtliche Produkte: Wachs und Honig. Wie ſie ſchon, (unterrichtet von dem, der die ſelbſtſtändige Weisheit iſt) in der künſtlichen Grundlage und Bau ihrer Zellen die äußerſte Erſparung des Raums und der Baumaterialien anwenden, daß der gröſte Meßkünſtler und der klügſte Kopf es nicht genauer, ſparſamer und zugleich zweckmäßiger einrichten kann; ſo räthlich gehen ſie übrigens mit dem Wachs um. Sie laſſen nichts davon umkommen; ſie verbrauchen Harz, wo das edlere

Wachs

Wachs überflüſſig wäre ꝛc. Bey dem gröſten Vorrath und Ueberfluß an Honig, zehret keine Biene mehr als ihre Nothdurft ſodert: bey der gröſten Menge Honig ſchaffen ſie nach ihrem ökonomiſchen Syſtem und unverbrüchlichen Staatsgeſetze die im Winter dem gemeinen Weſen zur Laſt fallende Dronen ohne Nachſicht ab, und verſchonen dabey der Unmündigen nicht, die ſie zuvor mit aller Zärtlichkeit aufgezogen haben. — Ihre Liebe und Treue gegen ihre Königin und Mutter iſt groß und einnehmend, und eben ſo wol in den weiſen Plan ihrer Erhaltung eingewebet, als ihre Eintracht untereinander und gegenſeitige Vertheidigung und Hülfleiſtung. Auſſer ihrer Beyhülfe zum gemeinſchaftlichen Beſten, ſo eine der andern beym erſten Anblick zu leiſten bereit iſt, ſo reiniget immer eine die andere, und durchſtreicht alle ihre Härchen am Leibe, um den Staub, und was ſonſten daran befindlich, abzunehmen; theilen einander Honig auf ihren Zungen mit, vertheidigen einander aufs muthigſte und ſtehen desfalls alle für eine, und eine für alle. — Ihre Liebe zur Reinlichkeit in ihren Wohnungen hat ihres Gleichen nicht.

Was ihre natürliche Sprache untereinander anbelangt, (daß ich mich alſo ausdrücke,) ſo beweiſen tauſend Wahrnehmungen und der Sinn ihres Gehörs gründet ſich darauf, daß ſie gewiſſe natürliche, einförmige Zeichen haben, wodurch ſie ihre kleine Leidenſchaften, ihre Bedürfniſſe ꝛc. einander zu erkennen geben können. Es iſt freylich nur ein ganz entferntes Analogon unſerer Sprache, da wir durch künſt-

liche

liche Zeichen (Wörter) unſere Empfindungen und Begriffe einander mittheilen und bekannt machen können. Dieſe ihre blos natürliche Zeichen, ſind freylich von unſern willkührlichen, von künſtlich zuſammengeſetzten Worten, ſo weit entfernet, und ſtehen ſo weit davon ab, als der Thiere Naturtriebe von unſern Vernunftſchlüſſen, als verſtändiger Weſen, die ſich ſelbſt erkennen, und zu ihrem göttlichen Schöpfer hinaufſteigen können. — Indeſſen ſehe man bey einer Biene die Freudenbezeugung durch Schwingung der Flügel, durch Erregung gewiſſer zwar einförmiger Töne, wenn ſie zum erſtenmal an ein Gefäß mit Honig kommt oder ſonſt dergleichen Entdeckung gemacht hat: wie ſie dadurch bewirkt, daß ſogleich mehrere herbeyeilen und mit ihr fliegen: wie ſich bald eine ganze Wolke von Bienen verſammlet, um gemeinſchaftliche Hand anzulegen. — Man merke auf das zürnende Geziſche, womit ſie um die Ohren eines Beobachters herum ſummen, von dem ſie beleidiget zu ſeyn glauben, wie ſie ihre Mitbürger herbeyrufen und mit gleicher Rachbegierde anflammen, und alſo durch dieſen Laut die zarten Nerven ihres Gehirns rühren und einen ſtarken Eindruck machen, daß der damit verknüpfte Begrif der Sache oder der Handlung bey ihnen rege wird. (*)

§. 17.

(*) Dieſe und andere geheime Neigungen und gewaltſame Bewegungen und Begierden, welche das Gleichgewicht der Seele aufheben, und ſie zu gewiſſen Gegenſtänden treiben, mußte der weiſe Urheber der Natur auch in dieſe kleine beſeelte

§. 17.

Was das eigentliche Alter der Biene betrift, ſo leben dieſelbe nicht länger als ein Jahr, wie überhaupt alle Inſekten, die mit dünnen Florflügeln ausgerüſtet ſind und ſich ſtark vermehren, eine kurze Zeit leben. Von der Königin aber hat man Beweiſe, daß ſie mehrere Jahre erreiche, welches auch daher kommen kann, weil ſie bey ihrer häuslichen Lebensart der vielen und ermüdenden Arbeit nicht unterworfen iſt, als die gemeinen Bienen, überhaupt aber eine härtere und dauerhaftere Natur hat, als ihre Kinder: deswegen ſie auch bey Verſuchen und verſchiedenen Behandlungen viel mehr ausſtehen kann, als eine gemeine Biene. Wie nöthig aber dieſes ſeye, iſt leicht zu errathen, da das Leben der andern Bienen von dem Leben der Mutter abhängt: — Aber die Arbeitsbiene, welche dieſen Sommer jung wird, iſt auf den nächſtfolgenden Sommer alt, und ſtirbt meiſt vor Ende des Auguſts, höchſtens erreicht ſie den September. Man ſiehet in den Monaten Junius und Julius, daß die Leiber der alten Bienen anfangen einzuſchrumpfen und klein zu werden. Ihre

ſeelte Maſchinen legen, um für die Erhaltung der Arten zu ſorgen. Wahrſcheinlich haben die Leidenſchaften der Thiere eben wie bey uns Menſchen ihren Grund und ihre Entſtehung darin, daß die Seele durch ſtärkere oder ſchwächere Eindrücke verſchieden gerührt wird, ſodann hinwiederum ihres Theils auf die Nerven wirkt, die Erſchütterungen darinnen unterhält, und dieſelben lebhafter und anhaltender macht.

re Haare werden graulicht, und die Biene hat überhaupt lange nicht mehr das Anſehen, die Gröſſe und den Firnisglanz, wie eine junge Biene. Ihre Flügel werden graulicht und durch die viele Arbeit zerriſſen und an den Enden ausgefranzt. Nicht lange darauf ſterben einige theils zu Haus, theils auſſerhalb, wenn ſie der Arbeit nachgehen, ihre Flügel aber ſo abgenutzet worden, daß ſie den Leib, ſonderlich wenn er mit Honig belaſtet iſt, nicht länger tragen können. Wegen ihrer Lebenskürze aber vermehren ſie ſich deſto häufiger und haben nie Mangel an Volk, wenn man ſie nicht etwa ſelbſt durch öfteres Schwärmen zu ſeinem eigenen Schaden gering werden läſſet, oder eine Hungerszeit für ſie einfällt, daß die Königin wenig oder gar keine Brut anzuſetzen, für rathſam erachtet, oder die Königin zur Unzeit abgehet, oder ihre Eyerlage verdirbt und keine junge Brut vorhanden iſt; welches aber bey einem recht volkreichen Stock ſelten geſchiehet, als in welchem immer eine ſolche Wärme iſt, daß die Mutterbiene mitten im Winter Brut anſetzen kann.

§. 18.

Zur Begräbniß ihrer Todten, ſowohl der verunglückten jungen Brut als der verſtorbenen Alten ſetzen die Bienen nur warme Regentage aus, da ſie ſonſt im Felde nichts arbeiten und eintragen können. Bey dieſer Solennität machen ſich bisweilen zwey bis drey Bienen an eine Todte und ſchaffen ſie zum Flugloch heraus, darauf denn eine andere Biene kommt, den Körper mit

den

Digitized by Google

den Vorderfüſſen aufnimmt, und mit ſelbigem davon fliegt. Iſt aber das Gewicht für eine Biene zu ſchwer, ſo machen ſich zwo Bienen an den Leichnam, die eine faſſet ihn beym Kopf und die andere beym Hinterleib, fliegen damit fort und laſſen ihre Bürde auf 10 bis 15 Schritte weit vom Stock fallen. Sobald ſich aber wieder ein klarer Sonnenſchein hervorthut, ſo laſſen ſie alles liegen und ſtehen und gehen ihrer nöthigern Arbeit drauſſen nach und verſparen das übrige Werk bis auf die nächſte Gelegenheit: Iſt es aber dringend nöthig, ſo ſchaffen ſie das, was ihnen im Stock hinderlich und nachtheilig iſt, des Nachts zum Flugloch heraus.

Uebrigens haben die Bienen auch in dieſem Betracht etwas vorzügliches und ſchätzbares, daß ſie in auſſerordentlich heiſſen, und auch in ſehr kalten Ländern leben können, und in beiden ihren vortrefflichen Nutzen mittheilen, welches man von andern Inſekten nicht leicht ſagen kann. Sie haben desfalls etwas ähnliches mit der Natur der Europäer, welche ein temperirtes Klima bewohnen, und unter einem ſehr heiſſen und auch ſehr kalten Himmelsſtrich leben können, welches von einem Mohren und von einem Grönländer nicht kann geſagt werden.

Zwei-

Digitized by Google

Zweites Kapitel.

Vom Bienenſtand und der Lage deſſelben.

§. 1.

Bey Anlegung einer Bienenzucht iſt zuvörderſt auf die Gegend auſſerhalb des Bienenſtandes Rückſicht zu nehmen, in wie fern die Bienen mehr oder weniger Nahrung finden, wann es bisweilen in manchen Jahren wenige Honigthaue giebt. Diejenigen Gegenden ſind bekanntlich die beſten, wo viel Haiden oder Buchwaitzen wächſt oder gezogen wird, (*) wo viele und gute Wieſen ſind, wo Waldung, Kaſtanien-, Lindenbäume ꝛc. vorhanden, wo viele Aecker mit Sommer- und Winterſaat oder Tölpel oder Reps, mit Saubohnen und dergleichen beſtanzet werden, und überhaupt viele der meiſtbekannten Bienenkräuter wachſen,

(*) In Buchwaitzen- oder Haidengegenden kann ein guter Stock in 14 Tagen, wenn um die Zeit der Blüte die Witterung günſtig iſt, 50 und mehr Pfund Honig eintragen. Es kommt aber bey ſolchen Gegenden, die gewöhnlich auſſerdem wenig Bienengewächſe haben, ſehr darauf an, daß eben zu der Zeit recht gutes Wetter ſeye, welche Zeit ſich nur auf ein Paar Wochen beſchränkt. Mißlingt es in denſelben, daß die Blüte verdirbt, ſo ſieht es um die Bienen deſto gefährlicher aus.

Digitized by Google

ſen, davon unten ein Verzeichniß beygefüget iſt. Inzwiſchen müſſen die Bienen ihre Nahrung nicht über eine halbe Stunde weit zu hohlen haben, weilen ſie ſonſt viele Zeit verlieren. Je näher ſie ſolche haben, deſto beſſer iſt es. Denn ob ſie ſchon den Honig oder honigreiche Blumen eine Stunde weit und noch entfernter wittern und beſuchen, (*) ſo

(*) Wie vorträglich inzwiſchen die Nähe oder wenigſtens nicht allzuweite Entfernung der Bienengewächſe, der ihnen dienlichen Blüten und Pflanzen, ſey, vorzüglich deswegen, weil eine Biene, wenn ſie einen nahen Weg zu ihrer Nahrung hat, nicht nur öfters eintragen und nach Hauſe kommen, ſondern auch eine weit ſtärkere Ladung machen und fortbringen kann, als wenn ſie weit zu fliegen hat; davon habe ich einmal eine artige Bemerkung gemacht, die mich auſſerdem beſonders über die Klugheit und anſcheinende Ueberlegung einer Biene, (daß ich mich ſo ausdrükken muß,) in Verwunderung ſetzte. Ich ſahe ganz dichte an einem Bienenſtand einen ſtarken Buſch Goldwurzel in der Blüte ſtehen, als wornach die Bienen und vorzüglich auch die wilden Bienen ſehr häufig gehen. Der höchſte Stengel mit Blüten reichte bis an das Flugbret des Bienenkorbes. Eine Biene aus dem Korb war beſchäftiget, auf dieſen gelben Blümchen eine Ladung an ihre Beine zu machen. Sie fieng an den entfernteſten Stengeln zu ſammlen an, und arbeitete immer näher ihrem Korbe zu, bis ſie am Ende nur auf das Flugbret laufen und ſogleich, ohne eine Handbreit zu fliegen, zu dem Thor ihrer Stadt eingehen

ſo können ſie doch nicht nur kaum ein Drittel oder weniger des Tages eintragen, ſondern ſie haben auch bey einem ſo langen Flug viele Gefahr durch Regen oder Wind umzukommen oder von Vögeln weggefangen zu werden. Noch ſchlimmer iſt es, wenn die Bienen über breite Flüſſe fliegen müſſen, ihre Nahrung zu holen, da ſie gar häufig von Winden, die ohnedem beym Waſſer ſtärker und öfter ſind, hineingeſchlagen werden, abſonderlich wenn ſie beladen nach Hauſe zurückkehren. Auſſerdem aber, wenn die Bienen nicht über einen nahe gelegenen breiten Fluß zu fliegen genöthigt ſind, iſt ein ſolcher dem Bienenſtand nicht ſchädlich, zumal, wenn er demſelben nordwärts vorbeyfließt. — In Wäldern ſelbſten ſtehen die Bienen ſehr gut, wer Gelegenheit hat, ſie allda warten zu laſſen. Die Bienen haben nicht nur ihre Nahrung in der Nähe und zwar viele Nahrung,

---

gehen und ihre Beute ablegen konnte. Ob ſie ſo klug geweſen, und mit Fleiß zu ſammlen anfangen wollen, um die immer ſchwere Bürde näher zu haben, und mit der ſchwerſten Laſt ihrem Ziel am nächſten zu ſeyn, will ich eben nicht ſagen und geradehin behaupten: Indeſſen ſammlete ſie eine ſolche Menge Blumenſtaub an ihre Beine, als ich in meinem Leben an einer Honigbiene nicht geſehen habe, und ſie ſicher nicht im Stande geweſen wäre, mit dieſer Bürde nur fünfzig Schritt weit zu fliegen, ohne von der Laſt des Gewichts niederzuſinken. — Je näher alſo die Bienengewächſe ſind, deſto ſtärkere Ladungen können die Bienen auf einmal machen und eintragen, und deſto öfter wiederkommen.

rung, ſondern ſind auch für Winden geſichert und können ausfliegen und eintragen, wenn oft andere in flachen Gegenden zu Hauſe bleiben müſſen. Sie ſtehen lüftiger, geſunder, und weniger Beunruhigungen ausgeſetzt, als an den Häuſern. Nur ſind die Bienen in Waldungen mehreren ihrer Feinde abſonderlich den Horniſſen und Weſpen ausgeſetzt, und beym Schwärmen oft ſchlimm zu faſſen: Doch, was dieſes betrift, iſt das Ablegermachen ſehr dienlich, und in Anſehung ihrer Feinde ſchwärmen bey den Häuſern mehr Schwalben, Spatzen, und andere Vögel herum, die die Bienen wegfangen, als im Walde.

§. 2.

In der Nähe des Bienenſtands aber ſind kleine Bäche, ſonderheitlich aber Miſtſtätten und Miſtpful den Bienen ſehr zuträglich, und ſind ihnen vornemlich die ſalpetrichte Theilchen, ſo ſie aus denſelben, wie auch aus friſcher Erde, von Wänden, auch öfters von unreinen Orten ſammlen faſt unentbehrlich. Deſto unangenehmer aber und ſchädlich iſt ihnen der Rauch, der von einem Back- oder Brauhaus, Schmelzhütte oder Schornſteinen auf ſie zudringen kann. Stinkende Sachen, vornehmlich todte und faulende Körper muß man nicht in der Nähe des Bienenſtandes laſſen. Bei Mühlen müſſen ſie ſo ſtehen, daß kein Meelſtaub auf ſie kommen kann, wodurch ſonſt der Honig in Gährung geräth, und verdirbt.

Digitized by Google

§. 3.

Der Bienenſtand an ſich muß ſo geſtellet ſeyn, daß er vor den Winden, abſonderlich vor dem Nordwind wegen der Kälte, und, wo möglich, auch vor dem Weſt- oder Abendwind wegen dem anſchlagenden Regen geſichert iſt, durch Mauren, Gebäude, oder, wo es die Lage des Platzes nicht zuläſſet, durch Verzäunungen, oder durch eine mit Brettern verſchlagene oder mit Leimen oder gebackenen Steinen oder ſonſt verfertigte Rückwand. Nur muß man ia darauf ſehen, daß man hinter dem Bienenſtand einen kleinen Gang behalte, um die Bienen von hinten behandlen zu können, welches faſt unumgänglich nöthig, wenigſtens höchſt erleichternd iſt.

Vor allen Dingen aber muß man bey Anlegung eines Bienenſtandes darauf ſehen und unterſuchen, ob er eine warme und trockne Lage habe. Das iſt eine Hauptſache, welche zur guten Aufnahme einer Bienenzucht unglaublich viel beyträgt. Dieſe warme Lage aber beſtehet nicht etwa darinnen, daß die Sonne im Sommer häufig vor dem Bienenſtand liege; daß er gegen Mittag ſtehe ꝛc. Das kann alles ſeyn, und doch der Stand eine kalte und winterige und auch wohl feuchte Lage zugleich haben, welche den Bienen durchaus verderblich iſt. Es kann der Platz des Bienenſtandes tief liegen, und lange in das Frühjahr hinein kälter bleiben, als 50 Schritte davon, weil die warme Luft durch vorſtehende Gebäude, Mauern, Bäume u. d. g. abgehalten wird und nicht durchdringen kann, folglich ſich die Kälte vom Winter her in dem Boden hält, und über demſelben auf eine gewiſſe Hö-

he

he verbreitet, deswegen auch der Schnee auf ſolchen Flecken weit länger liegen bleibt, als auf den umliegenden erhabenern Gegenden. Es kann ein Bienenſtand kalt liegen, wenn auf der Seite her, durch Gebäude, oder Berge u. d. g. ein häufiger Zugwind, oder beſtändig ziehende Luft auf den Stand, oder an demſelben vorbey, verurſachet wird, und der deſto mehr Kälte verurſacht, wenn der Zug von Nordoſt, oder Oſtoſtnord herkommt: dicke große Mauren zunächſt hinter dem Bienenſtand, duften im Frühjahr viele Kälte aus, verurſachen Feuchtigkeit, 2c.

Solche kalte Lagen ſind der Aufname eines Bienenſtandes ſehr hinderlich, und wenn ſie gar noch feucht ſind, ganz verderblich. — Ein Freund in der Nachbarſchaft klagte mir vor etlichen Jahren, daß ſeine Bienen durchaus nicht gedeihen und weder ſchwärmen wollten, noch ſeine Ableger fortkämen, und meiſtens abgiengen. Ich unterſuchte ſeinen Bienenſtand, der zwar ſehr gemächlich und wohl eingerichtet war, aber eine verſteckte kalte Lage hatte. Nach verändertem Stand nur 30 Schritte davon, haben ſich die Bienen indeſſen vortreflich geſtellet und vermehret. — Je wärmer die Lage des Bienenſtandes iſt, deſto früher ſchwärmen die Bienen, deſto beſſer gedeihen ſie in allem Betracht.

Was den Ausflug der Bienen betrift, ſo iſt freilich gut, wenn ſie vor und neben ſich ſo weit als möglich, oder doch auf 20 bis 30 Schritte frei ausfliegen und heimkehren können; wenn es aber die Lage des Standes nicht zuläſſet ganz frei auszufliegen, ſo ſchadet es nicht groß, wenn die

Bie-

Bienen über hohe Mauren und Gebäude fliegen müſſen, ihrer Nahrung nachzugehen; das thun ſie vielfältig freiwillig und ohne es benöthiget zu ſeyn. Bei mir ſind ſie mit Gebäuden umgeben und fliegen auch wohl über die Kirche weg, ohne daß es ihnen nachtheilig wäre. Das einzige dabei iſt, daß ſie leichter in der Höhe von den Schwalben weggefangen oder von einem ſchnell entſtehenden Gewitterwinde niedergeſchlagen werden. Das Läuten aber bei Kirchen iſt ihnen ganz unſchädlich. Denn ob ihnen ſchon der Sinn des Gehöres gar nicht mangelt, indem ſie ſich im Bienenſtock durch die verſchiedene Arten des Geſumſes deutlich einander zu verſtehen zu geben wiſſen, ſo hat doch die Bewegung der Luft wenig Eindruck auf ſie, aber bei Erſchütterungen ihrer Wohnungen oder des Bodens, worauf ſie ſtehen, ſind ſie äuſſerſt empfindlich und fühlen den Tritt, den man bei dem Bienenſtand thut; deswegen ſtehen die Bienen nahe bei einer gepflaſterten Straſſe, wo viele Wägen vorübergehen, nicht gut, abſonderlich im Winter, und im Sommer iſt ihnen zugleich der Staub, wenn der Wind ihnen ſolchen zuwehen kann, gar unangenehm. Ueberhaupt ſind alle Plätze zu einem Bienenſtand zu meiden, wo in der Nähe ſtarke Erſchütterungen des Bodens verurſachet werden: z. E. wenn der Bienenſtand an eine Scheuer ſtößt, wo durch das Dreſchen der Früchte im Winter die Bienen beunruhiget und dadurch gereizet werden, mehr zu zehren. Eben das geſchiehet, wenn der Bienenſtand an eine Schmiede angrenzt, welche ihm ihre Schläge und Erſchütterungen mittheilen kann. — Inzwi-

zwiſchen wird nur eine ſolche Nähe von dergleichen Werkſtätten den Bienen nachtheilig, wenn ſie unmittelbar an den Stand grenzen, und wirkliche Bewegungen darinnen verurſachen können: denn der Ton und Laut an und für ſich hat auf die Bienen ganz und gar keinen Einfluß.

Hohe Bäume um den Bienenſtand ſind zwar, wenn ſie die Morgenſonne nicht hindern, wohl aber die Mittagshitze ſchwächen und alsdann den Bienen Schatten geben, auch in dieſem Betracht gut, daß die Schwalben nicht ſo ſtark dabei fliegen; aber wenn man ſeine Bienenzucht nicht durch Ableger vermehren, ſondern ſie lieber ſchwärmen laſſen will, ſo ſind die hohe Bäume bei dem Bienenſtand deswegen beſchwerlich, weil ſich die junge Schwärme gerne daran hängen, und öfters ſehr mühſam und gefärlich zu faſſen ſind. Niedrige Bäume aber oder Zwergbäume, Traubenſtöcke und dergleichen erleichtern das Faſſen der Schwärme und machen es angenehm. — Vorzüglich will ich Bienenliebhabern anrathen, ein oder etliche Quittenbäume vor ihren Bienenſtand zu pflanzen. Ich habe vielfältig bemerket, daß die junge Bienenſchwärme ſich überaus gerne an dieſelbige anhängen, und viel lieber als an andere Bäume. Die natürliche Urſache mag wol dieſe ſeyn; weil ſich ſolche Art Bäume ſtark belauben und bebuſchen, folglich aber die angehängte und ſich verſammlende Bienen eine zuträgliche Bedeckung und Schutz für den heiſſen Sonnenſtralen finden, welche ſie eben ſuchen und zu der Zeit nöthig haben. Sodann mögen auch wol viele Bienen, die zu dem Schwarm gehören, ihren Flug nach dieſen Quit-

tenbäumchen gewohnt ſeyn, weil ſie daran zur Blütezeit viele Nahrung finden, und die Quitten alle Jahre blühen und häufige honigreiche Blumen haben: daher ſie, dieſes Flugs gewohnt, ſich ſogleich dahin begeben, und die erſteren der Königin und dem übrigen Schwarm den Weg dahin zeigen und ſich zu ihnen zu begeben veranlaſſen. — Dieſe Art Bäume, die Quittenbäume, ſind über das die dienlichſten und rathſamſten vor einen Bienenſtand im Garten, theils weil ſie nicht hoch wachſen, und deswegen die Schwärme bequem davon zu faſſen ſind, theils weil ſie nach Gefallen im Schnitt können gehalten und ſo gezogen werden, daß ſie einem Gemüßland keinen beträchtlichen Schaden thun mit vielem Schatten, auch die Furcht im Herbſt zu vielem ökonomiſchen auch medizinischen Nutzen angewendet werden kann, und ſo wohl zu Speiſen als zu einem erquickenden kühlenden Trank im Sommer, wenn der Saft gekocht wird, vorzüglich aber der rohe Saft für böſe Hälſe überaus heilſam iſt, auch die Quitten in Schnitzen gedörret unter anderm gedörreten Obſt ſehr angenehm ſind. Und wem iſt unbekannt, was für herrliche Linderung die Quittenkerne bei verbrannten Gliedern ſchaffen?

Zunächſt um den Bienenſtand wird ein ordentlicher Bienenvater den Boden rein halten, von hohem Gras und Geſträuch befreiet, und ihn entweder mit einer Art von veſtem Pflaſter, ſo man öfters kehren kann, verſehen, oder mit Brettern belegen, oder mit Sand, der wenig Staub mit ſich führt, beſtreuen. — Dieſes Reinhalten vor dem Bienenſtand hat auch desfalls einen beträchtli-

lichen Nutzen, daß man zur Schwärmzeit die Königin bald entdecken und finden kann, wenn ſie, beym Auszuge eines Schwarms, wie oft geſchiehet, aus Mangel an den Flügeln ſogleich vor dem Stock niederfällt und verunglückt, dadurch gar viele Schwärme zurück zum Alten ziehen, indeſſen wieder 2 bis 3 Wochen darauf gehen, bis wieder eine neue Königin erzogen iſt, in welcher Zeit ſo viele vorliegende Bienen ohne Arbeit bleiben, und der neue Schwarm um ſo viel ſpäter kommt.

§. 4.

Was die Lage des Bienenſtandes in Abſicht auf die Sonne betrift, ſo muß freylich die Gegend oder der Platz, worauf man ſeine Bienen ſtellen kann, dabey entſcheiden, dennoch aber darf die vördere Seite deſſelben und der Ausflug der Bienen nicht gegen Abend auch nicht gegen Südweſten, oder zwiſchen Mittag und Abend, noch vielweniger gegen Norden oder Mitternacht gerichtet ſeyn, ſondern ihr Ausflug iſt gegen Südoſten oder zwiſchen Morgen und Mittag der beſte, überhaupt aber, wo ſie die Morgenſonne bis gegen den Mittag haben. Die Morgenſonne ruft ſie frühzeitig zur Arbeit, und giebt dem Stock Erwärmung genug, daß er die Mittagsſonne wohl entbehren kann. Auch lockt die Mittagsſonne im Frühjahr die Näſcher und Räuber viel mehr an die derſelben ausgeſetzte Bienenſtöcke, als an ſolche, die alsdenn Schatten haben: im Winter aber lockt ſie die Bienen bey Schnee und Kälte zu einem kleinen Ausflug, von dem ſie allermeiſt ſelten zurückkommen, und erſtarren. Wo man aber ſie gegen

Mit-

Mittag ſtellen muß, iſt es gar gut, wenn ſie von einem Gebäude oder Baum um die Tageszeit der gröſten Hitze Schatten bekommen, da nicht nur die Bienen durch die groſſe Hitze in ihrem Fleiß gar ſehr gehindert werden, und alsdann wenig arbeiten, wenn die andern, die um dieſe Zeit im Schatten ſtehen, fleiſſig ſind, ſondern es auch bei ſehr heiſſen Sommern ſich manchmal zuträgt, daß bei einem iungen Bienenſtock, deſſen Wachsgebäude noch ſehr zart und zur Zeit nicht gar ſtark beveſtiget iſt, durch die auffallende Sonnenſtrahlen der Honig anläuft und ſchmilzt, dadurch aber die Bienen zu Grund gehen und erſauffen. Sollte ſich dieſer Zufall, wie manchmal geſchiehet, eräugnen, ſo muß man eilends einen Sack oder etliche in einen Zuber Waſſer tunken und um den Bienenſtock herumlegen, zu allervörderſt aber denſelben auf einen leren Unterſatz ſtellen. — Beſonders aber werden eingefaßte iunge Schwärme im zweiten und dritten Tage durch die auffallende Sonnenhitze ausgetrieben, wenn ſie bereits handgroſſe Tafeln gebauet haben und ſchon Honig und Eyer darinnen befindlich ſind. Dieſes träget ſich häufig zu, und die Beſitzer ſagen immer, ohne die Urſach einzuſehen: der Bien habe einen Schelmen im Sinn gehabt. — Alles das wird durch einen bedeckten wohleingerichteten Bienenſtand verhütet, an welchem das Dach vorne ſo weit herunter gehen muß, daß der Bienenſtock ohngefehr auf die Helfte davon beſchattet iſt, wann die Sonne am höchſten ſtehet.

Uebrigens iſt es überaus bequem und gut, wenn es ſich mit Anlegung des Bienenſtandes ſo

ſchickt, daß man vom Fenſter der Wohnung aus auf denſelben, und zumal auf die Vorderſeite ſehen kann, das aber freylich nur von der Lage des Hauſes und des Gartens gegeneinander abhängt.

§. 5.

Es fragt ſich anbei, ob die Bienen hoch oder niedrig am beſten ſtehen? Zur Behandlung der Bienen zum Unterſetzen, Ableger machen ꝛc. iſt es freilich bequemer, wenn ſie niedrig ſtehen, auch hauptſächlich deswegen, weil ſie der Wind nicht ſo ſehr greifen, und niederſchlagen kann, wenn Gewitter entſtehen; doch ſollen ſie nicht weniger als zwei Schuh von der Erde abſtehen; in der Höhe aber befinden ſie ſich auch gut, und kann man, wenn man ſonſt keinen ſchicklichen Platz hat, dieſelben auch zur Noth ſo gar vom Dache des Hauſes oder von dem obern Stockwerk ausfliegen laſſen, wenn man den Ort dazu einrichten will; nur muß man ſich alsdann blos an das Ablegen halten und nicht ſchwärmen laſſen, auch darf in einem ſolchen Haus keine erſchütternde Handthierung getrieben werden.

§. 6.

Ich komme nun an den Bienenſtand ſelbſten, welcher vorzüglich auch in Betracht zu ziehen iſt. Ein gedeckter und wohleingerichteter Bienenſtand iſt ein vortreflicher Vortheil und Nutzen ſowol für die Bienen ſelbſt, als auch für die Bienenwohnungen. Man kann ſolche freilich auch ganz frei ſtellen, und zu dem Ende eichene oder tannene Pfoſten, welche letztere aber vorzüglich,

daß

daß ſie nicht ſo bald faulen, unten gebrannt werden müſſen, in die Erde graben, und darauf zwei zuſammengefügte Doppeldielen oder ſonſten breite Bretter beveſtigen, alsdenn aber auch einem ieden Bienenſtock ein beſonderes Dach geben, das kein Waſſer durchläſſet. Allein ohngeachtet deſſen können beſonders die Schlagregen nicht abgehalten werden, welche nicht nur das Flugbret, deren ein ieder Bienenſtock eines haben muß, überſchwemmen und feucht machen, daß es ſich im Sommer bei wieder darauf fallendem Sonnenſchein krumm ziehet und öfters wieder muß verſchmieret werden, im Winter aber leicht Schimmel verurſacht, ſondern auch die Bienenſtöcke an ſich oder die Auſſätze bei weitem von keiner ſo langen Dauer ſeyn können, als wenn ſie ganz bedeckt ſind und immer trocken bleiben, auſſerdem aber werden bei frei ſtehenden und ungeſchloſſenen Bienenſtänden die Bienen im hohen Sommer um die Mittagszeit durch die auffallende Sonnenhitze an ihrer Arbeit gehindert. Denn ob ſie ſchon um dieſe Zeit überhaupt mit ihrem ganz auſſerordentlichen Fleiß auch auf dem Felde wegen der ſehr heiſſen Sonnenſtrahlen etwas einhalten, (außer wenn ſich Honigthaue gezeiget;) ſo beobachtet man doch bei Bienen, die um dieſe Zeit Schatten haben, mehrere Emſigkeit. Ueberdas haben im Winter die etwas ſchwache Bienenſtöcke, bei frei ſtehenden Ständen für der ſtrengen Kälte nicht ſo viel Schutz, als in einem zugemachten oder ganz bedeckten Bienenſtand: ich ſage doch nur von etwas ſchwachen Bienenſtöcken, (da ſie nicht immer alle gleich ſtark an Volk werden, davon man die Urſache nicht

alle-

allemal entdecken, ſondern nur muthmaßen kann;) denn einem volkreichen und mit reichem Vorrath an Honig verſehenen Stock kann die ſtrengſte Kälte unſeres Klima nicht leicht ſchaden, (*) welcher

(*) So richtig dieſe Behauptung iſt, ſo iſt doch unter verſchiedenen Umſtänden wohl möglich, daß auch gute Bienenſtöcke erfrieren können. Und das geſchiehet in manchen Wintern häufig in Strohkörben, worinn man den Bienen keine Luft geben kann, oder wenn man es bey Magazinſtöcken verſäumt. Eine Menge von Bienen machen bei honigreichen und vollgebauten Stöcken einen außerordentlichen Brodem und Schwadem, welcher ſich (zumal bey den Strohkörben, als welche innwendig von den Bienen glatt ausgewichſet und wie verglaſet ſind,) neben und oben deſto mehr in Tropfen ſammlet, je ſtärker von außen die Kälte darauf drucket. Dieſe Näſſe lauft und tröpfelt auf die Bienen herab und macht ſie naß: die äußerſten am Klumpen hangende Bienen erkeiſen; (denn es iſt bekannt, was die Näſſe bei Kälte vermag), dieſe erkeiſeten Bienen verſtopfen ſo mehr den Zutritt der geſunden Luft von unten herauf, da ſie todt in ihrer Lage verbleiben: das Uebel gehet immer weiter herauf, die oberſten Bienen können ſich nicht mehr regen und helfen und erſticken mehr als ſie erfrieren. Und das geſchiehet bei kalten Wintern ſo häufig, daß oft mehr als der dritte Theil der beſten Bienenſtöcke in einer Gegend drauf gehet, und nach dem gewöhnlichen Ausdruck verfrieret. Den Beweiß findet man hundertmal bei den alſo leidenden Bienenſtänden,

cher ſowohl der Honig als das Bienenvolk ſelbſt widerſtehet; nur ein allzulange anhaltender ſtrenger Froſt kann ihnen nachtheilig werden, wenn ſie zumal keine friſche Luft bekommen. Der Honig iſt bekanntlich von gar hitziger Natur, und die Bienen, welche in der Mitte des Stocks ſich immer näher in einen Klumpen zuſammendrängen, ie gröſſer der Grad der Kälte iſt, machen in der gröſten Kälte theils durch ihre Ausdünſtung, theils durch ihr Geſumſe, (denn ie gröſſer die Kälte iſt, deſto mehr ſumſen ſie in einem volkreichen Stock,) eine

---

den, da ſolche, die aus glücklichem Verſehen oben eine Oefnung hatten bei Leben und Wohlbehalten blieben, da ihre gleich gute und noch wichtigere Nachbarn darauf giengen. — Es iſt alſo eine Hauptregel, gute Stöcke für dem Nachtheil ſtarker Kälte zu ſichern, daß man denſelben oben Luft gebe, daß der Brodem und die Feuchtigkeit etwas abziehe (welches bei den Magazinen durch die Schieber bei den Fluglöchern geſchehen kann); minder volkreiche Stöcke aber, obgleich bei vielem Honig, und ſchwache Stöcke an Volk und Honig, wider die eindringende Kälte zwekmäßig ſchütze, nicht durch Verſchließung des untern Flugloches, ſondern durch einen wohlbedekten Bienenſtand, oder nach Beſchaffenheit durch übergehängte Säcke, Matten ꝛc. vorzüglich daß man ihnen innerhalb des Stocks nicht zu vielen leeren Raum, und unangebaute Unterſätze laſſe. Da hingegen den ſehr volkreichen und ſchweren es ſehr zuträglich und geſund iſt, wenn ſie unten 3. oder 4. Fingerbreit leeren, unangebauten Raum haben.

eine ſolche Wärme und Schwaden, daß in einem gläſſernen Bienenhaus das obere Glaß, wenn man es damit bedeckt, (das aber im Winter mit einem hölzernen Brett oder ſtrohernen Deckel ſoll verwechſelt werden) voll großer Tropfen hänget, die vier Glaßtafeln aber neben herum voll Blumen, wie bey einem eingeheitzten Zimmer die Fenſter, ohne der Bienen Schaden gefrieren. Ja ich habe ſchon mitten im Winter im Jenner bei verſchiedenen honig- und volkreichen Stöcken befunden, daß Honig aus unverſiegelten Zellen ausgefloſſen und aus dem Bienenhaus ausgetraufelt iſt, daß ich kleine Gefäſſe nntergeſtellet, ihn zu ſammlen, welches daher gekommen, weilen noch im September, ſich ein ſtarker Honigthau eräugnet, davon die Bienen noch viel eingetragen, aber nicht mit Wachdeckeln verſiegelt hatten, theils weilen ſie ſo ſpat nicht mehr viel bauen, theils aber und hauptſächlich weil die Zellen nicht ganz angefüllet waren, da ihre Weiſe iſt, daß ſie den Honig vom obern Theil der Roſen an herabwärts eintragen und ſie nach und nach, und zwar die oberſten zuerſt, volltragen und alsdenn die vollen Zellen anfangen zu verſiegeln, d. i. mit Wachsdeckeln verſchlieſſen. Weilen nun dieſer Honig vom September-Honigthau in den mitlern und untern Zellen unbedeckt geblieben, ſo träufelte er durch die Wärme und Schwadem der Bienen in Tropfen wie Erbſen groß, aus den Zellen, und fiel auf das Unterſatzbret, von welchem man ihn auffieng.

So wenig nun aber die Kälte den honig- und volkreichen Stöcken ſchadet, ſo zuträglich iſt es den

ſchwa-

ſchwachen, daß ſie vor der ſtrengen Kälte geſichert werden. Solche aber in die Häuſer, in Kammern oder Stuben zu tragen, iſt auſſer der vielen Laſt, Mühe und Gefahr, nicht zuträglich, ſondern ſie ſtehen am beſten in bedeckten Bienenſtänden, welche aus beſagten und mehr andern Urſachen gar gut ſind.

§. 7.

Bei Errichtung eines ſolchen Bienenſtandes braucht nicht ein ieder groſſen Aufwand zu machen, ſondern kann ſich nach Anzahl ſeiner Bienen, die er zum Anfang hat, oder anſchaffen und halten will, oder nach Beſchaffenheit ſeines Platzes halten kann, und nach ſeinem Beutel richten. Er kann nach eigenem Belieben und Einſicht einen Bienenſtand aufrichten von Schalterbäumen und Ramſchenkeln, und das Dach mit Dielen decken. Wer aber die Bienenzucht etwas ins Große treiben und einen reichlichen Nutzen davon ziehen will, (der ihm auch bei der hierinn enthaltenen Behandlung der Bienen gewiß nicht fehlen wird,) der handelt wohl und ökonomiſcher, wenn er ſogleich die etwas ſtärkere Auslage thut, und ſich zeitlich einen dauerhaften und geräumigen Bienenſtand verfertiget, als daß er alle paar Jahre wieder abändert, und die erſtere Auslagen nicht mehr nutzen kann. In bei geheftetem Kupferblatt Taf. I. habe einen Bienenſtand zu 36 Magazinſtöcken gezeichnet und erkläret, der nicht nur in Hauptſachen zur Regel und zum Maasſtab dienen kann, wenn man andere und kürzere Stände aufrichten will, ſondern der auch der wohlfeilſte, und ganz dien-

dienlich, bewährt und gut iſt, wenn man ſeine Bienenzucht nach und nach auf dieſe Zahl ſetzen will. Er hat ein einfaches Dach, und iſt nur 4 Schuh breit, weil er eingerichtet iſt, um ihn mit der Rückwand an ein Gebäude oder eine Mauer zu ſtellen. Iſt man aber in die Nothwendigkeit verſetzet, ihn frei zu ſtellen, ſo muß er, wegen der etwas ſchwanken Höhe, 6 Schuh breit ſeyn, ein doppeltes Dach bekommen, und die Rückwand, wenigſtens zur Hälfte, mit Dielen zugeſchlagen, oder ſonſt auf eine Art zugemacht werden; da dann die erſte und mittlere Einrichtung bleibet, und nur der innere Gang zwei Schuh breiter wird.

Zu beſagtem Bienenſtand nun werden erfordert:

Drey Neunterhölzer, koſten 3 fl.

Vier Neepetten, das Stück à 36 kr. thut 2 fl. 24 kr.

Zwölf Doppeldielen, das Stück ausgeſucht 10 kr. thut 2 fl.

Dem Zimmermann 5½ Tag daran zu arbeiten, nebſt ſeinem Geſellen 5 fl.

Erklärung.

a. a. Sind gehauene Steine, oder ein Mäuerchen, worauf die Schwellen liegen, und die Pfoſten ſtehen einen halben Schuh hoch über der Erde.

b. b. Sind die Schwellen, 4 Schuh lang, worinn die Pfoſten eingezäpft ſind.

c. c. Die Pfoſten, vierkantig zu 4 Zoll behauen.

Die vördern Pfoſten ſind hoch $9\frac{1}{2}$ Schuh, ohne die Zapfen, womit ſie in die Schwellen und in die Dachſparren eingezäpft ſind.

Die hintern Pfoſten ſind hoch 11 Schuh 3 Zoll, ohne die beſagten Zapfen.

Der mittlern Pfoſten Höhe beſtimmt die Dachung. Der mittlere Pfoſten ſtehet von dem vördern 6 Zoll im Lichten ab, als in welche Pfoſten die Doppeldielen ff, auf deren kantigen Seite die Bienenſtöcke geſtellet werden, eingezäpfet ſind.

d. d. Die Pfoſten, welche 3 Dachſparren tragen.

Sie ſind von denen Doppeldielen f. f. 3 Zoll breit in die Länge abgeſchnitten, daß iene 6 Zoll breit geblieben. In dieſe Pfoſten ſind die 6 Zoll breite Doppeldielen, welche die Bienenſtöcke tragen, eingeſchnitten, und mit einem eiſernen Nagel beveſtiget.

e. e. Iſt ein Durchzug, der die Schwellen bindet, und in iede 1 Zoll eingeſchnitten, und mit einem Leiſtnagel beveſtiget iſt. Zu dieſem Durchzug kann die ſtärkſte Reepette genommen werden.

f. f. Sind die Doppeldielen, welche 6 Zoll breit geſchnitten ſind, und auf der kantigen Seite die Bienenſtöcke tragen. Sie ſind abgehobelt, in die Hälfte der Pfoſten c. c. eingelaſſen, und mit einem hölzernen Nagel beveſtiget.

g. g. Sind einfache Dielen, welche an den Doppeldielen, gleich unter den Bienenſtöcken, angemacht ſind, und nach dem Winkel von 45 Grad vorſtehen, damit die heimkommende müde Bienen darauf ausruhen können, und nicht öfters unter den Bienenſtand fallen. Die obere dienen auch

den

den untern Bienenſtöcken zum Schutz für den Schlagregen, und die auffallenden Sonnenſtralen, und ſind überhaupt ſehr nöthig und gut an allen Bienenſtänden.

h. h. Ein Durchzug an der hintern Wand, worauf die Riegel eingezapft ſind, welche die Dachſparren tragen. Er ſtehet von der Schwelle 4 Schuh ab in die Höhe.

i. i. Sind Riegel oder Träger der Dachſparen, die nicht bis auf die Schwelle herunter gehen, ſondern nur in dem mittlern Durchzug h. h. eingezäpft ſind.

k. k. Sind zwei Riegel, um die Wände zuſammen zu halten, und hat nur die obere und untere Seitenwand einen ſolchen Riegel, die mittlere aber nicht, weil ſie nur hindern, wenn man in Bienenſtand gehet.

l. l. Sind Schubriegel, 3 Schuh 1 Zoll hoch von der Schwelle ab, welche aber nicht beſtändig ſtecken, weil man ſonſt nicht aufrecht im Bienenſtand gehen könnte, ſondern werden nur, wenn man an den obern Magazinſtöcken zu thun hat, eingeſchoben, und ein Brett darüber gelegt, um darauf gehen zu können (*). Zu dem Ende hat ein ieder Pfoſten der hintern Wand:

(*) Man kann aber dieſe Umſtände von Einrichtung erſparen, wenn man ſich eine tragbare Bank machen läßt von ohngefähr 5 Schuh lang, und anſtatt der Füße an beide Ende eine Art von Gärtnerleiter anhängt, deren untere Sproſſen oder Tritte nicht nur länger ſind, als die obern, und alſo verlohren zulauf-

m. m. ein Schleifloch, und die mittlern Pfoſten

n. n. ein gewöhnliches Zapfenloch, um beſagte Riegel einzuſtecken und einzuſchieben.

o. o. Sind die Dachſparren, 6 Schuh 6 Zoll lang.

p. p. Ein Kennel, oder Dachrinne, welche aber zur Noth kann weggelaſſen werden, weil ein ſo ſchmales Dach nicht lange abtropfet, und die Bienen doch zeitlich nach dem Sommerregen ausfliegen können.

q. q. Das Dach, mit Dielen gedecket, wozu 30 Stück Dielen erfordert werden, und 3 fl. 30 kr. koſtet.

Bei Deckung des Daches mit Dielen iſt wol zu merken, daß die Bretter keineswegs nach der ganzen Länge gelegt werden ſollen, ſondern in Stücke geſchnitten neben einander gerade laufend, und auf iede Fuge, wo zwei Stücke Dielen zuſammenſtoſſen, ein Lattenſtück genagelt, damit der Regen nicht durchdringe. Denn, wenn gleich die nach der Länge gelegte Bretter etliche Zoll aufeinander liegen, oder übereinander laufen, ſo drin-

lauffen, damit die Bank nicht auf die Seite fallen kann, ſondern auch unten eiſerne Stacheln haben, die in die Erde dringen, daß die Stücke Leitern recht veſte ſtehen, und man ſicher auf der Bank in der Höhe handthieren kann. Man hängt auch dieſe zwey Stücke Leitern mit einen Gewerb an der Bank an, damit man ſie bequem zuſammenlegen, und auſſer dem Gebrauch aus dem Bienenſtand tragen könne.

Digitized by Google

dringet doch das Waſſer bei lange anhaltendem Regen durch, und läuft in den Bienenſtand. Beſonders aber ſind die Riſſe und Sprünge durch die Sonnenhitze nicht zu vermeiden, da dann das Waſſer bei quer laufenden Brettern allemal durchgehet. Das geſchiehet aber nicht bei Brettern, die gerade laufen, und wenn auch faſt fingersbreite Springe oder Riſſe darinn ſind, weil das Waſſer einen Leiter hat, an dem es fortlaufen, und dem Hang folgen kann: wovon aber das Gegentheil bei querſtehenden Sprüngen oder Riſſen iſt. — Was übrigens der mehrere Betrag an Latten iſt, das wird dadurch erſetzet, daß man weniger Bretter braucht.

r. r. Ein Dach mit Ziegeln bedecket braucht 36 Stück Latten und 720 Ziegeln, und kommt auf 5 fl. 30 kr.

Das beſte, leichteſte und ſchönſte Dach aber wird mit Schieferſteinen gedeckt, wozu 24 Ausſchußdielen und 6 Reiß Schieferſteine gebraucht werden, und kommt ein ſolches Schieferdach auf 12 fl., und alſo 8½ fl. theurer, als das von Brettern, und 6 fl. 30 kr. theurer, als das Ziegeldach; iſt aber ſehr dauerhaft.

Will man den Bienenſtand ſchön und dauerhaft machen, ſo ſtreiche man ihn mit einer beliebigen Oelfarbe an, worunter das Nürnbergerroth am wohlfeilſten iſt, und der Achtelszentner a 13½ Pf. nicht mehr als 22 kr. gilt, und überhaupt nur 4 Pf. Farbe und 3 Maaß Oel erfordert werden. Ich bin Bürge, daß einen Bienenfreund, nach Verlauf etlicher Jahre die Koſten nicht gereu=

reuen werden, die er an einen ſolchen Bienenſtand gewendet hat.

§. 8.

Beim Aufſtellen der Bienenſtöcke iſt zu merken, daß ſolche hinten etwas höher, als vorne, etwa einen halben Zoll höher, ſtehen müſſen, damit das Waſſer und die Feuchtigkeit, ſo abſonderlich im Winter von dem Schwadem der Bienen innerhalb neben herunter lauft, durch das Flugloch ablaufen könne, und nicht ſitzen bleibe, weil ſonſt an den Wachstafeln Schimmel entſtehet, und überhaupt die Feuchtigkeit den Bienen nicht geſund iſt. Auch können ſie durch dieſen kleinen Abhang ihre Todten und andere untaugliche Sachen etwas bequemer herausziehen; und muß man ihnen alles ſo bequem machen, als möglich iſt.

§. 9.

Was das Verſtellen der Bienen betrift, ſo muß ſolches, wenn es in der Nähe des Bienenſtandes iſt, auſſer einem Nothfall, ſehr frühzeitig, und entweder ſchon gegen Ende des Jenners, oder mit Anfang des Februarius geſchehen: denn, ſo bald ſie nur zweimal bei ſchönem Sonnenſchein geflogen haben, ſo lernen ſie ſchon ihren Stand, und man hat Verluſt, wenn ſie zu ſpät verſtellet werden, indem ſie entweder zu andern fliegen, wenn welche dabei ſtehen, wo ſie zuvor geſtanden haben, von welchen ſie aber zum Theil umgebracht werden und viele Unordnungen machen, oder ſie halten ſich bei ihrem alten Platz und erkeißen. Ja ich habe beobachtet, daß viele

le bei ihrem erſten Ausflug nach dem Winter ihren erſten Platz noch wußten und dahin geflogen ſind. Geſchiehet aber die Veränderung ihres Standes auf einen entfernten, oder ſtundenweiten Weg, ſo gehet das Verſetzen zu aller Zeit des Jahrs an. Die Bienen merken ſodann gar bald ihre Veränderung, und machen ſich ſogleich die neue Gegend bekannt, indem ſie den erſten Tag um den Bienenſtand herumfliegen, und immer einen gröſſern Kreiß um denſelben machen, bis ſie ihren rechten Flug haben, den ſie ſodann nicht mehr verfehlen, und wenn ſie ſchon bisweilen, wenn die Stöcke nahe beieinander ſtehen, irren, ſo haben ſie doch ſogleich den fremden Geruch des Bienenſtocks, und kehren zu dem ihrigen zurück.

§. 10.

Bei Ankauffung fremder Bienenkörbe, daraus man einen Magazinſtand anzulegen gedenket, hat man zuvörderſt darauf zu ſehen, daß man ſo viel möglich junge Bienenſtöcke kauffe, welche auch an der Weiße und Zärte ihrer Wachstafeln oder Roſen zu erkennen ſind. Junge Stöcke ſind ſowol in Abſicht auf ihr inneres Gebäude als wegen ihres gröſſern Fleiſſes und Munterkeit vorzüglicher als alte.

Man kaufe ſie von Leuten, die ihre Bienen ordentlich pflegen, nicht viel damit künſteln und mediziniren, aber doch ſie reinlich halten. — Man wähle Bienenſtände, wo die Bienen pflegen frühzeitig zu ſchwärmen.

Vorzüglich ſollen die anzukaufende Bienen munter, volkreich und gewichtig ſeyn,

das

das iſt die Hauptſache. Der ſchwerſte Korb taugt nichts, wenn er nicht viel Volk hat. Ja man wähle *nicht ganz ſchwere* zur Zucht: hinlänglich wichtig ſind die beſten. Denn ſind die Zellen allermeiſt mit Honig angefüllt, ſo findet die Königin wenige, darein ſie frühzeitig Brut anſetzen kann, und deswegen ſchwärmen ſolche beſonders ſchwere Stöcke das nächſte Frühjahr entweder gar nicht, oder ſehr ſpät. Aus dieſem Grund handlen die Schlendriansbienenhandler mit Strohkörben am klügſten, daß ſie die leichteſten und ſchwerſten abthun, und die von mittlerem Schlag zur Zucht auf dem Stande laſſen. Uebrigens aber wird ein jeder bey dem Gewicht eines Korbes auf die Gröſſe deſſelben Rückſicht nehmen, und aus der Zeit und der Beſchaffenheit der Bienen abzunehmen wiſſen, ob er nicht von Brut, oder gar von Motten ſchwer iſt.

Die *Zeit* aber *zum Ankauf* der Bienen iſt verſchieden, und hängt nicht allemal von unſerer Wahl ab. — Im *Frühjahr* zu kaufen gegen Ende des Febr. und Merz iſt am ſicherſten und beſten, aber am theuerſten, und man kann nicht leicht eine ſtarke Anzahl bekommen, weil die Leute ſehr ſelten Bienen zum Verkauf über Winter ſtehen laſſen. Im *Herbſt* ſind ſie am wohlfeilſten und am meiſten zu bekommen. — Man kaufe, wenn man wolle, ſo unterſuche man die Körbe, (am beſten um die Mittagszeit, da man auch im *Winter*, wenn die Witterung nicht allzuſtreng iſt, aufheben, und umlegen kann, und wenn ſie fliegen, am wenigſten ſtechen, wenn man ſie ſachte behandelt.) Man klopfe zuvörderſt

mit

mit dem Finger an den Korb, und lege zugleich das Ohr an denſelben. Vernimmt man einen kurzen abgebrochenen Ton und geringes Geſumſe darin, ſo iſt das Volk ſchwach; je länger aber das Geſumſe andauert, deſto volkreicher iſt der Stock. Man blaſe ferner nach der Reihe in einen jeden Bienenſtock zum Flugloch hinein; bey welchen die meiſten Bienen herauskommen, und ſich wohl in einem Klümpchen vorlegen, ſolche ſind die volkreichſten, munterſten und beſten. Man hebe ſie ſodann auf, oder beuge ſie um, und ſehe nach ihrer innern Beſchaffenheit, ob ſie gewichtig: ob der Korb ausgebauet oder voll Roſentafeln ſey: ob ſolche nicht ſehr ſchwarz und dick und ganz alt: ob keine Spuren von Motten zu ſehen, kein Gewebe oberhalb, oder kein ſchwarzer Auswurf von denſelben unten auf dem Brett oder neben auf der Seite des Korbes an den untern Roſen: ob bereits angeſetzte Brut zu ſehen, wenn es ſchon auf den Febr. oder Merz losgehet ꝛc.

Soll der Verkäufer für die Güte eines Stocks Bürge ſeyn, bis der Apfelbaum blühet, ſo muß ſolches ausbedungen werden, und kommt auf den Akkord und Preis an.

Hat man Stöcke wirklich erkauft, ſo iſt am rathſamſten für beide Theile, daß ſie ſogleich an Ort und Stelle gebracht werden. Läßt ſichs aber nicht thun, ſo verſiegle man oben den Deckel des Korbes vermittelſt eines herübergezogenen Riemen Papiers oder eines Bendels mit zwei Petſchaften; denn es giebt betrügliche Leute, welche nachher die Honigtafeln oben beſchneiden, und den

Dek-

Deckel wieder aufſchmieren, und dadurch meiſt den ganzen Stock ruiniren.

Kauft man junge Schwärme, (welches am rathſamſten iſt, wenn man aus ſeinem Orte Bienen ankaufen will,) ſo bedingt man ſich die erſteren Schwärme aus, die bis Johannis fallen, und giebt lieber einen Gulden mehr für ſolche, als für die ſpätere. Man händiget ſodann dem Verkäufer zu jedem Schwarm 3 oder 4 Magazinkäſtchen mit ihrem zugehörigen Glasdeckel und Flugbrett ein, und läßt ihn ſogleich hinein faſſen; wenn er beſonders ſtark iſt, in 4 Aufſätzen, wo nicht, ſind 3 hinlänglich. Man transportirt ihn alsdann ſogleich in der erſten Nacht und ſtellt ihn auf den neuen Stand. Iſt aber ein Schwarm in einen Strohkorb gefaßt, und in der erſten Nacht transportirt worden, ſo ſtellt man ihn am neuen Bienenſtand auf ein weißes Tuch und die Magazinaufſätze davor, legt ein Holz dazwiſchen und ſtößt auf daſſelbige den Korb, daß die Bienen mit einem mal herunter fallen, und ſie nach Hinwegnehmung des Korbes, in den Magazinſtock laufen und einziehen.

§. 11.

Beym Transportiren und Verſenden der Bienen hat man ſich wohl in Acht zu nehmen, daß ſie nicht verunglücken, und immer genugſame Luft haben. Abſonderlich iſt es ſehr mißlich und erfordert äußerſt große Sorgfalt, ſie zur Sommerszeit zu verſenden. Man kann oder darf ſie alsdann nur des Nachts forttragen, und wenn der Weg in einer Nacht nicht kann geendet werden,

den, ſo muß man ſie den Tag über auf einem bequemen Platz ſtehen und ausfliegen laſſen, und ſodann die nächſte Nacht wieder mit ihnen weiter reiſen. Iſt es ein vollgebauter Stock, ſo giebt man ihm Tags zuvor, ehe man ihn forttragen will, einen kleinen leeren Unterſatz und bereitet eine Trage, wie die Salzträger haben, und bey manchen Landleuten ein Reff heiſſet, ſo auf dem Rücken getragen wird und unten kein Brett hat, ſondern nur zwei eingezäpfte Hölzer. Man bindet ſodann den Bienenſtock mit einem einfachen angeſpannten Tuch wohl zu, oder, welches noch beſſer iſt, man ſtellet ihn auf ein ausgeſchnittenes und mit einem Stück eng geflochtenen Sieb verſehenes Brett, bindet ihn wohl und ſtark auf das Reff und gehet mit ihm vorſichtig. Auch muß man wohl zuſehen, daß keine Oeffnung bleibe, wo eine Biene heraus kommen kann, ſonſt es üble Händel ſetzen würde, und iſt dennoch rathſam, daß man auf allen Fall eine Bienenkappe und Handſchuhe mit ſich führe. Die Bienen auf Wagen zu führen, ſo bequem ſie eingerichtet ſeyn mögen, halte für ſehr gefährlich, wenn es auch nur wegen der unvermeidlichen Stöſſen wäre. Iſt es im Sommer, ſo kommen die Bienen dadurch in die äuſſerſte Wuth und zur Winterszeit iſt das Wachs der Roſen ſpröde und bricht gar leicht, daß das Gewürk für dem Zuſammenfallen beym Fahren nicht geſichert iſt. Bey einfachen Körben, die auf die Krone geſtellet werden, gehet es noch eher an. Doch iſt das Tragen das Sicherſte.

Drittes Kapitel.

Von der beſten und ſchönſten Art der Bienenwohnungen.

§. 1.

Es iſt eine Grundregel bei dem Bienenhalten, wenn man anders davon Nutzen ziehen will, dahin zu ſehen, daß man recht volkreiche Stöcke erziehe. Die bloſſe Menge der Bienenſtöcke macht die Sache gar nicht, ſondern die innere Güte, die groſſe Anzahl des Volks in einer Bienenwohnung bringet den wahren Vortheil. Ein einziger recht volkreicher Stock iſt mehr werth und trägt mehr ein als vier ſchwache Stöcke. In 14 Tagen trägt derſelbe mehr Honig ein, als dieſe oft in 4 Wochen miteinander. Ich ſetze, ein Bienenſtamm ſolle 20000. Arbeitsbienen haben; von dieſen können täglich 8 bis 9000. Bienen ausfliegen und eintragen, 11000. aber höchſtens werden erfordert, zu Haus die Brut zu beſorgen, zu bauen und andern häuslichen Verrichtungen obzuliegen. (*) Von 3 ſchwachen Stöcken aber, jeder zu 8000

(*) Die Natur hat bey den Bienen die weiſe Ordnung gemacht, daß gewöhnlich nur der dritte Theil des Volks in einem Bienenſtock ausfliegt, auch damit der Stock nicht zu Grunde gehen könne, wenn alle auſſerhalb arbeitende durch einen Zufall verunglücken ſollten.

Digitized by Google

8000 Arbeitsbienen gerechnet, können täglich auf die Arbeit nicht mehr von jedem ausfliegen als 3000 Bienen, die übrigen 5000 bleiben zu Haus. Dieſe 3 ſchwache Stöcke mit einander können alſo nicht nur die ſtarke Anzahl Arbeiter täglich nicht ausſchicken, als der einzige ſtarke, ſondern ſie müſſen auch gar viele andere weſentliche Vortheile entbehren. Es kann 8 Tage lang ſolche Witterung ſeyn und ſo reichliche Honigthaue geben, daß der ſtarke Stock in denſelben allein ſeine ganze Winternahrung eintragen kann, aber der ſchwache bey dieſer guten Gelegenheit nicht mehr als höchſtens den vierten Theil. Fället alsdann ſchlechte Witterung darauf ein und kein Honigthau mehr, ſo iſt gleichwohl der ſtarke Stock geborgen, und die 3 ſchwachen gehen im Winter zu Grund oder müſſen gefüttert werden, welches aber mit Koſten, Mühe und vielen Unbequemlichkeiten verknüpft iſt, und doch öfters mißlingt. Nicht zu gedenken, daß ſich der ſchwächere gegen die Räuber, Motten, Ameiſen ꝛc. nicht ſo leicht vertheidigen, im Winter nicht ſo gut ſich erwärmen, und darin weit mehrere erfrieren, allerley widrigen Zufällen nicht ſo leicht widerſtehen, auch nicht ſo frühzeitig Brut anſetzen kann, als der ſtärkere, und eben deswegen auch dieſer äuſſerſt ſelten und bey weitem nicht ſo leicht weiſellos werden kann, als der ſchwache, und was noch viele andere Vortheile mehr ſind, darunter vornehmlich auch dieſer iſt, daß ein ſtarker Stock weit muthiger und viel fleißiger iſt, als ein ſchwacher.

§. 2.

§. 2.

So einleuchtend und bekannt nun aber die Vorzüge eines volkreichen Stocks ſind, ſo wenig kann man dazu gelangen, wenn man ſeine Bienen in den gewöhnlichen einfachen Strohkörben hält und nach dem faſt nicht zu vertilgenden alten Schlendrian der meiſten Landleute, die im Herbſt die ſchwerſten und leichteſten Stöcke unverantwortlicher und recht ſündlicherweiſe abſchlachten und erſticken, aber auch dadurch ſich muthwillig viel ſchaden, da ſie dieſe edle Kreaturen, dieſes Original des Fleiſſes leben laſſen und dabey zehnmal mehr gewinnen könnten. Ich ſahe einmal einen Bienenwirth einen recht ſchweren Stock, der aus zweyen jungen ſtarken Schwärmen beſtand, die ſich im Frühjahr zuſammen gehänget hatten, ſchlachten, aus Beyſorge, die große Menge von Bienen möchte ſich nicht durchbringen können. Ja ein Flegel verbrannte ſogar mit einem angezündeten Strohwiſch ſeine jungen Schwärme am Baum hängend, weil ſie etwas ſpat kamen. Bey dieſer verkehrten Bienenzucht will ich mich aber nicht aufhalten, da ſchon lang und breit von allen Bienenkennern dawider geeifert und ihr ſchlechter Nutzen gezeiget worden, auch die in dieſer Abhandlung mitgetheilte und erprobte Anweiſung zu einer weit beſſern Bienenzucht von ſelbſten ſie widerleget.

§. 3.

Will man nun aber ſtarke und volkreiche Stöcke ſich anziehen, ſo muß man erſtlich ſeinen Bienen das Schwärmen, nemlich das öftere und unzei-

zeitige Schwärmen verhindern, und ſodann geraumige Wohnungen verſchaffen, die man aber erſt nach und nach geraumig machen muß, da ſonſt der Endzweck verfehlet würde, wenn man den Bienen ſogleich gar große Wohnungen geben wollte, die ſie uur muthlos machen würden, daß ſie ſolche nicht die Hälfte vollbaueten, die auch gar vielen ſonſtigen Nachtheil brächten. Es müſſen aber auch dieſe Wohnungen ſo beſchaffen ſeyn, daß man darin die Bienen bequem behandeln und ohne ihren Schaden, oder ſie jemals umzubringen, ihres Fleiſſes genieſſen und ſich ihres Ueberfluſſes an Honig und Wachs bemächtigen könne. Alles das leiſten uns nun aber die köſtlichen Magazine, da die Bienen ihre Haushaltung in verbundenen Aufſätzen haben, die von Zeit zu Zeit nach Erfordernis der Umſtände, Zeit und Abſichten vermehret oder auch verringert werden. Man hat ſie gewöhnlich von Stroh (wenigſtens habe ich noch keine andere geſehen) und leiſten ſie, wenn ſie anders nicht, wie meiſt, zu groß ſind, einen recht guten Nutzen. Jedoch haben mich verſchiedene Unbequemlichkeiten, (*) die dieſe ſtroherne Magazinaufſätze mir bey Beobachtung und Behandlung der Bienen verurſachet, vor verſchiedenen Jahren auf die Gedanken gebracht die Magazine, ſo viel mög=

(*) Unter dieſe Unbequemlichkeiten der ſtrohernen Magazine gehöret ſonderheitlich: daß man nicht ſehen kann, wenn das Unterſetzen nöthig, das öftere Aufheben der Stöcke aber nicht nur ſehr beſchwerlich, ſondern auch ſchädlich iſt, indem immer einige Bienen zerdrückt werden: daß ſie nicht

möglich, zu vervollkommnen, und verfertigte zu dem Ende hölzerne viereckigte Aufſätze von Dielen, und ſetzte derſelben jedem, wenigſtens ein Glas ein, welches mir, ob ſchon eins nur 1 kr. koſtet, dennoch die vortreflichſte Dienſte leiſtete. Ich verbeſſerte auch ſo lange an denſelben, bis ich ſie unter allen Arten am nützlichſten und zugleich angenehmſten fand. Die Proben, welche ich nicht nur ſelbſten ſeit verſchiedenen Jahren, ſondern auch gute Freunde damit gemacht, nebſt andern, ſo ſie nachmachen laſſen, und der vortreffliche Nutzen, den ſie geleiſtet, laſſen mich ſolche mit aller Zuverläſſigkeit Bienenliebhabern bekannt und gemeinnützig machen, zumalen da ſie wenig theurer kommen, als von Stroh, (wenn man ſie einfach und gering haben will) länger dauren, ſchön und angenehm ſind, und allenthalben können verfertiget werden, da es oft und viel an ſolchen Leuten fehlet, die ſtroherne Bienenwohnungen machen können.

Man laſſe ſich nur nicht das Vorurtheil abſchrecken, ſie ſeyen zu künſtlich, die Bienenzucht ins Groſße damit zu treiben. Man mache nur erſt einen Anfang damit, ſo wird das Vorurtheil bald verſchwinden.

Ich will erſtlich ihre Verfertigung beſchreiben, und ſodann ihren Nutzen überhaupt, und auch ihre Vorzüge vor den ſtrohernen zeigen; hauptſächlich aber

nicht veſt aufeinander ſtehen: daß die ſtroherne Stöcke viele Motten ziehen, indem ſie ſich auch von auſſen zwiſchen den Stohringen und Weiden hineinfreſſen, und ſodann inwendig ſich einſpinnen ꝛc.

aber Anleitung geben, wie man ſich derſelben zum größten Nutzen in der Bienenzucht zu bedienen habe.

§. 4.

Die Verfertigung dieſer Magazinaufſätze macht die zweite Kupfertafel deutlich. Man nimmt eine reine kanntige Doppeldiele, von den dünneſten, oder eine gute einfache Diele, darunter man die ſtärkſten ausleſen kann, hobelt dieſe auf beyden Seiten glatt, ſtoßt ſie oben und unten recht gerade ab, und ſchneidet ſie, nach der Länge, in der Mitte durch; und iſt nöthig, daß allda keine Aeſte befindlich ſeyen. Die Breite dieſer zwey halben Dielen beſtimmet die Höhe der Aufſätze, die $4\frac{1}{2}$ Zoll iſt. Man ſchneidet ſie alsdann zu Stücken 13 Zoll lang, und zinket ſie in einander nach Fig. 1. Wer aber mit dem Zuſammenzinken nach Schreinerart nicht umgehen kann, oder wem es zu umſtändlich iſt, und ſie doch ſelbſt machen will und Zeit dazu hat, der kann ſie auch nur blos mit Lattnägeln zuſammennageln, ſo auch gut hält, alsdann aber müſſen die zwey Nebenſeiten ſo viel kürzer ſeyn, als die zwey Stücke Dielen, die vorne und hinten ſtehen, dick ſind, damit das Käſtchen im gleichen Viereck zu 13 Zoll von außen bleibe. In die vordere Seite wird das Flugloch a eingeſchnitten 4 Zoll lang und $1\frac{1}{4}$ Zoll hoch. (*) In die gegenüberſtehende hintere Seite wird

(*) Dieſes Flugloch, dafür zwei Schieber kommen, iſt nicht darum ſo groß, daß man es den Bienen ganz öffne zu ihrem Aus- und Einflug, ſon-

wird in der Mitte zu einer Glaßſcheibe ein Loch a ausgeſchnitten oder ausgemeiſſelt, 7 Zoll lang und 2½ Zoll hoch, nach Figur 4. Will man aber bey einigen auch auf den beiden Nebenſeiten Glaßſcheiben einſetzen, ſo iſt es deſto beſſer und angenehmer. Sodann werden nach Fig. 2. oben darauf vier Stücke von einer Latte, a. a. a. a., dazu man etwas breite und ſtarke ausſuchet, aufgeleimt und aufgenagelt, wenn ſie zuvor in den Ecken b. b. nach der (Kehrung) Gehring, wie es die Schreiner nennen, das iſt, nach dem Winkel von 45 Grad, zuſammengepaßt ſind. Sie brauchen aber nicht ineinander gefugt, ſondern nur zuſammen geſtoſſen zu werden. An das vördere und hintere Lattenſtück wird zum Roſt eine kleine Fuge cc (*) geſtoſſen,

ſondern die Gröſſe dienet, um ihnen theils genugſame Luft bey genöthigter Einſperrung derſelben, oder zuträgliche Zugluft bey allzuſtarker Wärme im Sommer oder Winter zu geben, theils um anderer Bequemlichkeiten wegen bey etwaigem Füttern ꝛc.

(*) Dieſe Lattenſtücke mit Fugen dörfen niemals auf die Nebenſeiten aufgenagelt werden, damit bey allen Aufſätzen der Roſt in gerader Linie vom Flugloch gegen die hintere Seite, wo die Glasſcheibe iſt, zuliegt. Denn auf ſolche Weiſe, da die Bienen nach den 6 Hölzern allermeiſt bauen, bekommt die ganze Bienenwohnung einen freien Durchzug der Luft durch alle Tafeln durch das Flugloch ein.

Bey Aufnaglung dieſer 4 Lattenſtücke, welche das Geſims ausmachen, und worauf der Roſt kommt, iſt noch zu merken, daß man dabey

ſen, darauf für die oberſten Aufſätzkäſtchen 6 Hölzer d d jedes ein Zoll breit mit einem kleinen verzinnten Nägelchen aufgenagelt werden. Es dörfen dieſe ſechs Hölzchen und auch die Nägelchen nicht höher ſtehen, als die Lattenſtücke laufen, damit der Drat beym Durchſchneiden, (wovon unten,) nicht hangen bleibe. Auch iſt zu merken, daß dieſe 4 Lattenſtücke $\frac{1}{4}$ Zoll auſſen vorſchieſſen müſſen nach Fig. 3, a a, damit ſowohl dieſer Vorſchuß theils zur Zierde ein Geſimms formire, dem man zu dem Ende einen Karnißſtoß mit dem Hobel giebt, als auch ſonderheitlich, damit alle Aufſätze auf einander wohl paſſen, und veſte ſtehen, wenn etwa einer $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ Zoll gröſſer oder kleiner würde, als der andere, wiewohl man ſo viel möglich, ein gleiches Maaß bey allen halten muß. Was aber die Lattenſtücke betrift, in ſo fern ſie innen hinein zu ſtehen, ſo dörfen ſie inwendig gar nicht vorſchieſſen an den beyden Nebenſeiten, ſondern müſſen mit den Seitenſtücken gleich laufen. Die Lattenſtücke an der vordern und hintern Seite hingegen müſſen nur ſo breit inwendig überſchieſſen, als die daran geſtoſ-

bey die eiſerne Nägel erſparen, (ſo im Ganzen manche hunderte beträgt,) und ſtatt deren hölzerne Nägel, oder Zwecke gebrauchen kann. Dieſe ſind auch deßwegen dienlicher, weil die Lattenſtücke noch einmal abgehobelt werden, nachdem ſie aufgeleimt ſind, und man ſodann bey eiſernen Nägeln, wenn ſie nicht tief eingeſchlagen ſind, den Hobel leicht verderbt.

ſene Fuge iſt, worauf die Hölzer zum Roſt genagelt werden.

Ein ſolcher Roſt mit 6 Hölzern oder Spangen iſt aber nur für die oberſte Käſtchen nöthig, damit die Bienen nach dieſer Richtung von der hintern Wand gegen das Flugloch zu ihre Wachstafeln anſetzen, und bauen, darnach ſie ſich auch allermeiſt richten. Die übrigen Käſtchen aber, ſo viel ihrer unter dem oberſten zuſtehen kommen, haben nur 2 Hölzer nöthig, die nach eben dieſer Richtung von hinten gegen vorne zu in gleicher Weite nach Fig. 1 Tab. II. von einander abſtehen. Mehrere als zwey ſind nun theils nicht mehr nöthig, weil die Bienen ihre Wachstafeln in derjenigen Richtung fortbauen, wie ſie einmal oben angefangen haben: theils ſind auch die wenigern Roſthölzer in den Unterſätzen dienlicher und den Bienen zuträglicher, als ein ganzer Roſt mit 6 Hölzern, aus dreien Urſachen: einmal bleiben die Bienen in ihrem Winterquartier näher und zuſammenhängender in einem Klumpen miteinander verbunden: hernach bleibt von dem abgebiſſenen Wachsgemüll und anderem Unrath nicht ſo viel in der Mitte des Stocks auf den breiten Hölzchen liegen, ſondern fället vielmehr durch die Roſen auf den Boden, das im Frühjahr bequem wegzunehmen iſt, und die Bienen nicht ſo viele Arbeit mit Heraustragen deſſelben haben und mit Säubern der Hölzer; und endlich haben auch die Bienen im Sommer bequemer auf und ab zu kommen, als wenn ſie zwiſchen den Hölzern durchſchlupfen müßen. — Damit aber die mit Honig angefüllete Wachstafeln den nöthigen Halt bekommen, daß ſie nicht losbrechen können,

nen, und auch bey Abhebung der vollen Honigkäſtchen keine Roſen abfallen, ſo muß ein jedes ſolches Käſtchen mit einem Roſt von nur 2 Hölzern ein Kreutz bekommen von 2 runden Hölzern, übereinander liegend, und zwar gleich über dem Flugloch. Man bohret dazu Löcher in die Ecken des Käſtchens, wo 2 noch biegſame runde Weidenſtöcke oder Haſelnußgärten eingezwungen werden.

An dem ausgeſchnittenen Flugloch werden zwey Leiſtchen b b Fig. 3, die oben an das Geſumſe anſtoſſen, angeleimt, und jedes mit zwey halben Schloßnägeln mit Fliegenköpfen aufgenagelt. Gehen die Nägel durch, ſo müſſen ſie inwendig umgeſchlagen werden, damit beym Ausſchneiden der Wachstafeln das Meſſer nicht verdorben wird. Am beſten iſt, man ſchlägt ſie ſchräg ein, daß ſie ſich in das Holz verkriechen. — In dieſe zwey Leiſtchen aber muß zuvor eine kleine Fals, zwey Meſſerrücken dick, eingehobelt werden, als worin 2 blechene Schieber laufen können, doch dörfen dieſe Falſen nicht allzuweit ſeyn, und den Schiebern nicht allzuviel Raum geben, damit ſie nicht ohngefähr von ſelbſt zufallen, und die Bienen verſchlieſen, ohne daß man es gewahr würde, welches großen Nachtheil bringen könnte. Man ſoll daher zur Sicherheit ein dünnes Hölzchen oder dergleichen in die beyden Ecken des Fluglochs legen, damit, wenn allenfalls durch die Abwechslung der Witterung mit Näſſe oder Trocknen der hintere Schieber Raum bekommen ſollte, von ſelbſt zu zufallen, (das doch nicht leicht geſchiehet, wenn die Falſen ordentlich gemacht ſind,) die Bienen nicht unvermuthet eingeſchloſſen werden.

So-

Digitized by Google

Sodann werden zwey Schieber c.d von weiſſem Blech ausgeſchnitten (*). Der Schieber d wird 1¾ Zoll hoch, und bekommt Löcher mit einem eiſernen Durchſchlag, wie die Flaſchner und Schloſſer haben, um unter andern den Bienen bisweilen Zugluft zu verſchaffen, die ihnen oft ſehr nöthig iſt, oder ſie einſperren zu können, ohne zu erſticken. Dabey iſt zu merken, daß die Löchlein nicht zu groß gemacht werden, d. i. nicht ſo groß, daß eine Biene mit dem Kopf durchkommen kann. Denn, wenn dieſelben z. E. wegen Räubern verſchloſſen werden müſſen, ſo nagen und arbeiten die Bienen an den Löchern der Schieber, und wollen heraus, ſie zwingen alsdann den Kopf hindurch, können ihn aber nicht wieder zurückziehen, und kommen um. Dieſer durchlöcherte Schieber kommt hinter den vordern Schieber c, und bekommt oben zwey Löchelchen e,e, damit man denſelben mit einem ſpitzi-

(*) Man ſuchet ſolche Tafeln von weiſſem Blech bey den Spenglern oder Flaſchnern aus, ſo die dünneſten ſind, als welche mit einer Scheere bequem geſchnitten werden können.

Es iſt eine unnöthige Sorge, ob möchten ſich die Bienen an der Schärfe des Blechs ſchaden. Davon habe noch nie die geringſte Spur gefunden. Die ausgekerbten Flügel kommen vom Alter der Bienen, ſie mögen durch hölzerne, ſtroherne oder blecherne Fluglöcher aus- und eingehen. Eben ſo wenig leiden ſie an ihren Zungen Schaden, wenn ſie an der Schärfe des Glaſes oder Blechs verkütten. Sie verarbeiten das Wachs und den Kütt nicht mit den Zungen, ſondern mit den Kinnladen, die aber hornartig und hart ſind.

ſpitzigen Meſſer, oder ſonſtigen ſpitzigen Inſtrument auf- und niederſchieben könne, indem er zum Angreifen, wegen dem vordern darüber hinlaufenden Schieber nicht umgebogen werden darf. In den vördern Schieber c wird unten in der Mitte ein klein viereckigt Loch f ausgeſchnitten zu einem halben Zoll, damit man im erſten Frühjahr und im Spatjahr, zur Räuberzeit, den Ausflug der Bienen bequiem klein machen kann. Doch iſt dieſer kleine Ausſchnitt nicht unumgänglich nöthig, da man doch ſolchen wieder verſtopfen muß, wenn die Aufſätze oben zu ſtehen kommen. Man kann zwey Ziegelſtücke vor den Schieber legen, und dadurch das Flugloch klein machen. — Oben an dieſem Schieber bey g wird das Blech ein wenig umgebogen, damit man es bequem faſſen, und auf- und niederſchieben kann.

Es ſtehet aber in des Bienenfreundes Willkühr, dieſe beyde blechene Schieber alſo zu ſchneiden und einzurichten, daß ſie von der Seite zu und zurück geſchoben werden können, und alsdann ein Leiſtchen b in die Queere ober dem Flugloch anzunaglen, welche Einrichtung auch ihre Bequemlichkeit hat und dabey die Thürchen niemals von ſelbſt zufallen können.

Auch können dieſe Schieber, wenn man die Auslage für das Blech erſparen will, von Holz, und zwar am gemächlichſten von Schachtelböden gemacht und deren abgeſchäfte Kannten, wo ſie in der Falſe von neben zulaufen, mit Seifen geſchmieret werden.

Die länglich viereckigte Glasſcheibe a Fig. 4 einzuſetzen, nagelt man in das am hintern Brett dazu eingeſchnittene oder eingemeiſelte Loch inner-

halb auf den beiden Nebenſeiten ein Hölzchen b. b, dawider das Glas zu ſtehen kommt, und vor das Glas ſchlägt man zwey eiſerne Stiftchen, um es von auſſen zu beveſtigen. Sollte aber das Glas nicht wohl eingepaſſet ſeyn, und oben oder unten zu viel Oeffnung haben, ſo muß man oben oder unten auch ein ſolches Hölzchen, wie neben, annageln, oder auf ſonſt eine Art, z. E. mit Wachs, verſtopfen. Beſſer aber iſt es, wenn man beym Ausmeiſſeln inwendig eine Leiſte $\frac{1}{4}$ Zoll hoch, und eben ſo dick, ſtehen läßt. — Vor dieſe Glasſcheibe muß ein Thürchen, oder Lädchen (*), kommen, da bekannt iſt, daß die Bienen, wenn ſie beſtändig helle haben, das Glas mit Wachs und Kütte verſchmieren, und es ganz blind machen; wenn aber die meiſte Zeit ein Lädchen davor iſt, ſo halten ſie es vielmehr ganz rein, und kann man es einen ganzen halben Tag offen haben, und ihren Verrichtungen zuſehen, ohne daß ſie es zu verſchmieren verlangen. Dieſes Thürchen, oder Lädchen c wird auſſen mit einem Bändchen, das von Blech gemacht und mit Drat zuſammengehänget iſt, oder auch nur blos mit Drat, nach einer eigenen beliebigen Erfindung, angemacht, und dabey nur darauf geſehen, daß es hinreichend ſtark halte, und beſonders, daß das Lädchen weit genug aufgehe, angemacht, vorne mit einem Kräppchen von Drat d verſehen, und bey e ein rund gebo-

(*) Ein Schieber iſt nicht ſo bequem, weil er nicht nur mehr Arbeit braucht, ſondern auch wenn er bey feuchter Witterung ſchwellt, ſchwer oder gar nicht aufzubringen iſt.

Digitized by Google

gebogener Drat eingeſteckt, darin das Kräppchen einfällt.

Mit leichterer Mühe aber und mit Erſparung der Blechbändchen und der zinnern Nägel kann man vor die Glasſcheibe ein Fallthürchen f richten, ein Lädchen, das von oben herunter von ſelbſten wieder zufällt, wenn man es aufgehoben hat. Man ſäget ein Brettchen um einen Fingersbreit länger als das Loch zur Glasſcheibe iſt, damit man neben auf beyden Seiten ein rundes Zäpfchen g. g daran ſchnitzen könne. Dieſe Zäpfchen oder 2 ausſtehende Ohren werden jedes in einen rund gebogenen Drat h, der bey i ober dem Loch zur Glasſcheibe eingebohrt und eingeſchlagen iſt, eingehänget, damit das Thürchen als in einer Angel darin auf und zu gehe.

Endlich wird auf dem oberſten Aufſatz eines durch ſolche Auf- und Unterſätze (*) zuſammengeſetzten Bienenſtocks, dergleichen die vierte Kupfertafel vorſtellet, ein Deckel gemacht, der entweder in einem gleichen tannenen Brett beſtehet, oder man macht in der Mitte ein viereckigtes Loch zu einem Glas von beliebiger Gröſſe. Weil aber ein Brett aus Ganzem ſich allezeit von der Hitze wirft, und meiſt auch Sprünge bekommt, ſo iſt das allerbeſte, daß man ein viereckigtes Glas, entweder

(*) Ich werde wohl faſt nicht nöthig haben, anzumerken, daß ich durch Unterſätze nichts anders verſtehe, als diejenigen Aufſätze, die zu unterſt ſtehen, weil ſie meiſt nur immer untergeſetzet werden, und können überhaupt Käſtchen heiſſen, wegen ihrer Aehnlichkeit mit denſelben.

der von 6, oder 7, oder 8 Zoll in Quadrat, oder ein länglich viereckigtes Glas, von 8 oder 9 Zoll lang und 6 Zoll breit, in 4 Latten, oder Dieſſtücke, als in einen Rahmen, nach Art der Glaſer faſſet, dadurch man auch manches Dienliche und Angenehme ſehen kann. — Um dergleichen Glasdeckel in nöthiger Anzahl vorräthig zu haben, kann man auf 6 oder 7 Aufſätze einen Glasdeckel rechnen, und ſich verfertigen laſſen. — Wer nicht gerne mit Verſchmieren dieſer Glasdeckel, wenn ſie aufgelegt ſind, umgehet, der kann ſich zolllange Schräubchen halten, wie ſie die Büchſenmacher brauchen, oder andere beliebige durch einen Schloſſer verfertigen laſſen, und mit zweien einen Glasdeckel jederzeit aufſchrauben, nachdem vorher mit einem Nagelbohrer etwas vorgebohret worden.

Dieſe Glasdeckel aber müßen mit Anfang des Winters weggenommen, und dafür entweder ein Brett oder noch räthlicher ein aus Stroh dünne geflochtener Deckel (*) aufgeleget und entweder mit etwas beſchwert oder auf den 4 Ecken mit eingedruckten Nägeln etwas veſte angehalten werden. Denn bey dem Glas hängen ſich bey der Kälte große Tropfen vom Schwadem der Bienen an, und fallen auf dieſelbige zurück, das ihnen nachtheilig werden kann. Aber bey dem Stroh ziehet ſich die Feuchtigkeit hinein. — Hat man Gefahr für Mäuſen, daß ſich ſolche durch das Stroh beißen und einen

Weg

(*) Man dreht Daumensdicke Würſte von Stroh, umwickelt ſie mit Bandweiden oder Bindfaden, und reihet ſie mit Bindfaden in gleicher Länge neben einander liegend zuſammen.

Weg in den Bienenſtock ſich machen möchten, ſo kann man auf den Strohdeckel ein Brett von gleicher Größe legen. Dieſe Strohdeckel kann man auch, wenn man keine Glasdeckel haben will, den ganzen Sommer darauf liegen laſſen, und ſind die Glasdeckel an ſich nicht nothwendig und wohl entbehrlich.

Sodann wäre der Magazinaufſatz fertig bis auf das Anſtreichen mit Oelfarbe, welches ſehr dienlich iſt, nicht nur wegen dem überaus guten Anſehen, als auch wegen der viel längern Dauer. Die Steinfarbe iſt die dauerhafteſte und wohlfeilſte (*).

Dieſe

(*) Einen guten Firniß zum Anſtreichen zu machen: ℞. Für 2 kr. Silberglätt; für 2 kr. weiſſen Vitriol; für 2 kr. Oſſa Cetæ, oder gebrannt Fiſchbein; für 2 kr. Bleizucker, und 1 Maaß Leinöhl. Das Oehl wird in einem zweimäſſigen Topf, oder ſicherer in einem Groppen oder Keſſel gekocht; wenn es anfängt zu kochen, thut man beſagte Ingredienzien hinein und läſſet es eine kurze Zeit kochen, bis es Bläschen in die Höhe wirft. Die Probe, ob er genug gekocht iſt, macht man alſo: Man hält eine Taubenfeder etliche Minuten in das kochende Oehl; alsdann probiret man die Feder, ob ſie von einander bricht, wenn man ſie beugt. Iſt ſie genug gebraten, daß ſie entzwei knackt, ſo iſt der Firniß gut, und wird vom Feuer genommen.

Dieſer Firniß wird, zur Erſparniß, nur beim letzten Anſtrich gebraucht, wem das Anſtreichen mit Oehlfarbe nicht bekannt iſt. Die

Maga-

Dieſe Magazinaufſätze und Bienenwohnungen ſind nicht ſo koſtſpielig, als man glauben möchte, wenn man ſie auch nicht ſelbſt machen kann. Die Berechnung von 10 Stück ſolcher Magazinaufſätze iſt folgende:

Zu 10 Stück werden erfordert:

2 Doppeldielen, koſten	— —		20 kr.
5 Stück Latten,	— — —		10 —
Groſze und kleine Nägel, für	—		20 —
10 Glasſcheiben, das Stück 1 kr. beträgt	— — — —		10 —
Eine Tafel weiſſes Blech,	—		6 —
1 Schoppen Leinöhl,	— —		12 —
½ Schoppen Firniß,	— —		6 —
8 Loth Bleiweiß,	— — —		2 —
8 Loth Nürnbergerroth,	— —		½ —
Ein halbes Diel zu den Lädchen vor die Scheiben ꝛc.	— —		3½ —
Arbeitslohn dem Schreiner,	—	1 fl.	— —
		2 fl.	30 kr.

Es

Magazinaufſätze werden beſagtermaſſen am dauerhafteſten, beſten und wohlfeilſten ſteinfarbig angeſtrichen. Man miſchet nemlich etwas weniges Engliſchroth unter Bleiweiß. Weil aber das Bleiweiß ſchwer iſt, und, nach Verhältniß anderer dienlichen Farben, theuer, ſo wird der Grund nur blos mit Nürnbergerroth gemacht. Unter 1 Pfund dieſer Farbe wird für etliche Kreuzer Silberglätt gerieben, und alsdann nur blos mit altem Leinöhl angeſtrichen. Wenn dieſer Grund trocken

Es kommt nun zwar bey ſolchen Berechnungen auf den Preis der Waaren in einer Gegend an, und auf die Forderung der Schreiner; indeſſen ſtehet nach dieſer billigen Berechnung ein Stück nicht höher, als 15 kr., und für einen von bloſſem Stroh geflochtenen Aufſatz wird 12 kr. gefordert, der nicht ſo lange dauert, ſchlecht ausſiehet, und viele Unbequemlichkeiten hat. Allein, wer einen bedeckten Bienenſtand hat, erſparet bey obigen hölzernen Magazinen auch noch ziemlich dadurch, daß er anſtatt der Doppeldielen nur einfache Dielen nehmen darf, wozu man doch die ſtärkſten ausleſen muß. Ja der gemeine Mann auf dem Lande, dem die Verfertigung beſagter Magazinaufſätze zu umſtändlich, oder auch noch zu theuer, vorkommen wollte, und nicht mit auf die Schönheit ſiehet,

---

cken iſt, ſo ziehet man noch einmal dieſe Farbe mit bloſem Leinöhl darüber, und alsdann die Steinfarbe mit Firniß, wovon zugleich der Glanz entſtehet. Die Ecken und die Lattenſtücke, welche das Geſimſe vorſtellen, wie auch die zwei Leiſtchen am Flugloch, worinn die blecherne Schieber laufen, können zur Zierde mit Nürnbergerroth angeſtrichen und eingefaſſet werden; und wer es noch zierlicher machen will, kann die Leiſtchen mit Zinnober anſtreichen, welches gar geringe Koſten, und auf 200 Stück kaum einen Gulden beträgt. Ueberhaupt aber muß man ſich bey den Oehlfarben alten Leinöhls bedienen, denn friſches Leinöhl wird gar lange nicht trocken, und klebet öfters ein halbes Jahr lang; da hingegen altes Leinöhl mit Silberglätt vermiſcht, über Nacht ganz trocken wird.

Digitized by Google

ſiehet, kann ſelbſt die Dielen nur zuſammennageln, oder durch einen Schreiner zuſammenſchlagen laſſen, der des Tages wohl 18 bis 20 Stück dergleichen machen kann; die Lattenſtücke kann er weglaſſen, und zum Roſt die Hölzer in die Dielen oben einlaſſen und einnageln. Anſtatt der blechenen Schieber vor dem Flugloch kann er dergleichen von Schachtelböden verfertigen ꝛc. Eine Glasſcheibe aber am hintern Brett iſt faſt unentbehrlich. Er kann aber anſtatt das kleine Lädchen mit einem Bändchen anzunageln, oder auch anſtatt des obbeſchriebenen Fallthürchens, ein Brettchen mit zwei eingeſteckten runden Hölzchen vormachen, die er ausziehen, und dadurch das Brettchen wegthun kann, um nach den Bienen zu ſehen, und kommen ihn auf ſolche Weiſe 10 Stück Auffätze nicht höher, als 54 kr., oder 1 Stück höchſtens auf 6 kr. Die Dielen müſſen wenigſtens innerhalb abgehobelt werden, wodurch den Bienen viele Arbeit und Zeit erſparet wird, die ſie ſonſten mit Abbeiſſen aller Schiefern und Zaſern zubringen müßten, und iſt ganz irrig, wenn man glaubt, die Bienen könnten am glatten Holz nicht gut auf- und ablaufen, da ihre Klauen ſo ſcharf ſind, daß ſie ſowohl als eine Fliege auch am Glas vollkommen gut laufen können.

Man laſſe ſich indeſſen bey Erbauung ihrer Wohnungen die Mühe und Koſten nicht gereuen; denn ſie verzinſen das kleine Haus, ſo ſie bewohnen, gar reichlich und erſetzen die Auslagen mit großem Wucher.

§. 5.

§. 5.

Ehe wir aber die Einrichtung und Verfertigung dieſer nützlichen, bequemen und ſchönen Bienenwohnungen verlaſſen, muß ich noch einer vielen Bienen- und Honigfreunden angenehmen und artigen Weiſe gedenken, deren ich mich häufig bediene, um das ganze Jahr hindurch den ſchönſten reinſten Honig von den Bienen zu erhalten, ohne daß ſie es im geringſten empfinden oder im mindeſten geſtöret werden, wenn ſie mir denſelben mitten im Sommer und zu aller Zeit geben müßen. — Anſtatt der vorhin beſchriebenen Glasdeckel nehme ich häufig etwas ſtarke wohl trockene Bretter von Eichen, Linden oder anderem Holz, welche das oberſte Käſtchen bedecken: ſäge in dieſelbe entweder 1. oder 2. oder 4. runde Löcher nach der Größe der Gefäße, ſo ich darauf zu ſtürzen habe. Es können dieſelbige entweder in Schoppengläſern beſtehen, oder in etwas weitern und geräumigern, die etwas niedriger ſind, und deren man von allerhand Gattung bey den Glashändlern findet und ausſuchen kann: oder auch aus Porzellangefäßen und Schüßelchen, (die jedoch das ungemächliche haben, daß man nicht ſehen kann, wenn ſie vollgebauet ſind, man habe denn noch ein Glas daneben ſtehen, daran man es erkennen kann.) Da die Bienen keinen leeren Raum, zumal oben, leiden, (wenn ſie anders gute Weyde zu Honig und Wachs haben,) ſo bauen ſie ſolche aufgeſetzte Gläſer und Gefäße mit dem ſchönſten weißen Wachs an, und füllen dieſe Zellen mit dem reinſten treflichſten Honig. Bey neu eingefaßten Schwärmen

kann

kann man die Gläſer ſogleich darauf richten, und ſie werden ſolche in den erſten Tagen anfüllen. Sie fangen zwar darin nicht oben an zu bauen, wie ſie im Holz oder Stroh thun, und ſind zu ſchüchtern, ja vielmehr zu klug, das Gewicht des Honigs dem glatten Glas anzuvertrauen und oben anzufangen: ſondern ſie bauen es von unten auf voll. Sie verlängern nemlich die im oberſten Aufſatz am Roſt angefangene Wachstafeln, bauen dieſe in die Höhe fort bis ſie oben den Boden des Glaſes und die Nebenſeiten mit ihren Wachsroſen erreichen: (bey welchem Bauen, da ſie es ſitzend verrichten, man mit Vergnügen recht und genau zuſehen kann, wie ſie arbeiten.) Haben ſie den Boden und die Seitenwände der aufgeſtürtzten Gefäße erreicht, ſo bauen ſie die verfertigte und verlängerte Zellen ſo veſte und ſchön an das Glas an, als nur immer an Holz oder Stroh, und füllen alle und jede Zellen mit dem reinſten Honig an und bedecklen ſie. Man ſchneidet ſodann mit einem ſeidenen Faden oder ganz dünnen Klavierdrath das Glas oder Porzellangefäß am Rand durch und von den untern Honigroſen ab, und ſetzet ein leeres von gleicher untern Weite darauf. — Dieſe mit Honigroſen vollgebaute und angefüllte Gläſer ſind für den Nachtiſch oder ſonſt etwas überaus ſchönes und angenehmes, und für den der Sache Unkundigen etwas bewundernswürdiges, da Menſchenhände, Kunſt und Witz außer Stand wären, dergleichen zu bewerkſtelligen. Man kann die Gefäße ohngeachtet ihres ſchweren Gewichtes von Honig umwenden, ſo viel man will, ohne daß eine Roſe abfiele oder von ihren Seitenbändern los bräche. Man kann ſie in ſolchen

Gefä-

Gefäßen viele Jahre aufheben und wird endlich der darin befindliche Honig ein purer weißer Zucker. — Hat man nur ein einiges etwas geraumiges Glas in der Mitte des Deckels ſtehen, ſo macht man von Pappdeckel ein rundes Gehäus oder Futteral und ſtürzet es darüber, damit ſowohl die Hellung abgehalten, als auch das Glas nicht verrücket werde, bis es unten am Rand von den Bienen verküttet iſt. Hat man aber 2 oder 4 darauf geſtürzet, ſo kann man ein Käſtchen von ſtarkem Pappdeckel von der verhältnismäßigen Höhe darüber ſtürzen, das ſämtliche Gläſer bedecket, worauf auch das Dach beheber liegt, wenn man etwa der beſondern Dächer nöthig hätte. — Dergleichen Gläſer können aber auch bey guter Honigtracht den alten Bienen aufgeſetzet werden, die ſie gleichfalls vollbauen. — Das Abnehmen dieſer Honiggläſer kann zwar den Sommer hindurch öfters geſchehen; allein man muß jedoch dem Eintragen in den Stock nicht zu ſtarken Abbruch dadurch thun, und überhaupt ſich dabey nach der Stärke des Bienenvolks, nach der Witterung und Honigtracht und nach der Größe der Gefäße richten. — Solche Gläſer voll Honig ſind auch ſehr dienlich, wenn man im Frühjahr zu füttern nöthig hätte, da man ſie ſodann nur aufſtürzen darf.

§. 6.

Der Nutzen der Magazinſtöcke überhaupt iſt gar ungleich beträchtlicher als die Bienenzucht in einfachen Körben, und verhält ſich blos im jährlichen Nutzen gegen ſolche wie fünf zu eins; und wenn man die Vortheile im Ganzen bey der Bie-

Digitized by Google

nenzucht in Magazinen betrachtet, ſo kommt jene mit dieſer in geringe Vergleichung. Wie leicht kann ein Bienenſtand voll einfacher Körbe bey einem Mißjahr ganz zu Grunde gehen, Magazinſtöcke aber äußerſt ſelten, da ſolche wegen der Menge des darin befindlichen Volks bey den wenigen guten Tagen doch wenigſtens ſo viel eintragen können, daß ſie ihre Winternahrung bekommen. — Allerhand widrigen Zufällen, die einen Bienenſtock ſchwächen z. E. giftigen Mehlthauen, Räubern, kalten Winden im Frühjahr, welche die im Felde arbeitende Bienen ermatten, Schlagregen im Sommer, Kieſelwettern ꝛc. können volkreiche, ſtarke Bienen leichter widerſtehen, und deren Verluſt durch die Brut bald erſetzen, aber ſchwächere Stöcke, wie ſie gemeiniglich in einfachen Körben ſind, werden entvölkert, und öfters durch einen ſolchen plötzlichen Abgang an Volk faulbrütig, wenigſtens können ſie ſich oft in Jahr und Tagen nicht wieder recht erholen. — Ein Magazinſtock wird ſelten weiſellos, und habe wenigſtens noch wenig Exempel davon gehabt; denn ein ſo volkreicher Stock fängt ſchon im Jenner, ja im December an, Brut zu bekommen und wird wegen der beſtändigen Wärme darin mitten im Winter angeſetzt, da denn, wenn die Königin vor dem April abgehen ſollte, immer eine neue Regentin erbrütet werden kann. — Bey den Magazinen kann man den ſchönſten Vorrath an Honig und Wachs ärndten, ohne nöthig zu haben, die nützliche Bienen umzubringen, ohne ſie einmal zu ſchneiden und dabey ſie und ſich allerhand Gefahr und Ungemächlichkeit auszuſetzen. — In Strohkörben ruiniren ſich

gar

Digitized by Google

gar oft die beſten Stöcke durch häufiges Schwärmen, aber bey Magazinen kann man es denſelben allermeiſt verwehren, und ihnen ganz abgewöhnen. — In Magazinen werden faſt alle Jahre die Bienenſtöcke verjüngt und wann ein Bienenſtock 25 Jahre geſtanden, iſt es nie ein alter Stock, indem faſt alle Jahre neue Unterſätze vollgebauet und die überjährigen Roſentafeln durch die obern Aufſätze abgehoben werden. Die Roſen werden daher nicht ſchwarz, die Zellen nicht enge, wie bey alten Bienenkörben, da eine jede junge Biene ihre Nymphenhaut darin hängen läſſet, und endlich ſolche Zellen zu Vervollkommnung der Brut ganz untauglich werden, dahero auch ein Bien in einem Strohkorb, der 5, 6 Jahre alt iſt, und immer ſeine alte Roſen behält, nicht leicht mehr ſchwärmen kann. — Wegen eben dieſer Erneurung bey Magazinſtöcken aber bekommt man von denſelben keinen alten, zuckerigen, ſondern den reinſten und ſchönſten Honig, da im Gegentheil der von alten Körben ausgeſchnittene, oder von erſtickten Bienen ausgemachte Honig mit Brut, todten Bienen, Schwefelgeruch und dergleichen verunreiniget iſt. — Und was über alles bey Magazinen vorzüglich, iſt, daß man an denſelben immerwährende Bienen hat, die auf eine gar nicht mühſame, ſondern ſehr vergnügende Art zu pflegen ſind.

§. 7.

Wie nun aber längſt erprobet iſt, daß die Bienenzucht in Magazinen die beſte und vortheilhafteſte iſt, ſo ſind in der That meine vorhin beſchriebene,

ne, aus Dielen verfertigte und mit einer Glasſchei-ne verſehene Aufſätze und von denſelben zuſammen-geſetzte Bienenwohnungen die beſten, und haben vor den ſtrohernen Magazinen weſentliche Vorthei-le. Ich will nicht ſagen von der Zierde und dem überaus guten Anſehen, welches eine ſchöne An-zahl ſolcher einander ähnlichen angeſtrichenen Bie-nenhäuſer einem Garten oder Bienenſtand geben, ſo doch einem Menſchen von Geſchmack und einem Bienenfreund nicht ganz gleichgültig iſt; aber wie vortheilhaft und leicht, und zugleich angenehm macht mir die geringe Glasſcheibe, ſo nur einen Kreutzer koſtet, die Behandlung und Wartung der Bienen? Ich kann mich nicht nur vergnügen an ihrer inwendigen Arbeit, und ſie Sommers- und Winterszeit beobachten und manchmal das Glück haben, beſonders im May und Junius die Königin mit ihrer Leibwache zu ſehen, und von ihrem Brutanſetzen und anderem Augenzeuge zu ſeyn, da ich im Gegentheil bey Strohkörben nichts als ihren Fleiß von außen und ihren Flug beobach-ten kann: ſondern es iſt mir auch dieſe ſichtbare Darſtellung ihres innern Gebäudes und der Bie-nen ſelbſt ſehr vortheilhaft und nöthig. — Ich ſe-he, wie viel ſie Honig, wie viel ſie Brut, wie viel ſie gebauet haben, und dieſes iſt, wie aus der Folge zu erſehen ſeyn wird, bey dem Honigärnd-ten, bey dem Ablegermachen oder Schwärmen, bey dem Unterſetzen und anderer Behandlung von äußerſt wichtigem Betracht. — Bey Aufhe-bung der obern mit Honig gefüllten Aufſätze kann ich ſehen, wie viel ich ſolcher Aufſätze wegnehmen darf, ohne den Bienen zu viel zu nehmen und ih-

nen

nen ihre nöthige Winternahrung zu entziehen. — Ich weiß und kann berechnen, wie viel Maaß oder Pfund Honig, wie viel Wachs ein jeder Bienenſtock, ja wie viel 50 Magazinhäuſer zuſammen haben, da ein jeder Aufſatz gleiches Maaß hat und mir die Probe jederzeit bewieſen, daß ein ſolcher voller Aufſatz, der leer 4 Maaß hält, 2 Maaß Honig und 1½ Viertel Pfund Wachs giebt. Allein bey ſtrohernen Magazinaufſätzen, da ich nichts ſehen kann, muß ich einen ſolchen ganzen ſchweren Korb mit vielen Umſtänden und nicht weniger Gefahr wägen und ſodann doch auf geradewohl, ob nicht zu viel? abnehmen.

Ferner, wenn ich einem Bienenſtamm das Schwärmen ganz oder das zweyte Schwärmen verbieten will, ſo muß ich ihme zu rechter Zeit einen Unterſatz geben, d. i. ſobald er den unterſten etwas über die Hälfte oder höchſtens drei Theile vollgebauet hat. Das kann ich bey meinen Magazinhäuſern alle Augenblicke ſehen; aber bey ſtrohernen Magazinen muß man mit großer Mühe und Gefahr und vieler Erbitterung der Bienen den Magazinſtock umbeugen und nachſehen, und wenn er ſchon 70 bis 80 Pf. ſchwer iſt, ſo iſt ſolches ganz unmöglich. Und wenn ein ſtrohernes Magazin nur 3 Aufſätze hat, und man es umbeugen will, ſo kann gar leicht ein Aufſatz, wenn ſolche nicht auf eine koſtſpielige Weiſe mit eiſernen Hacken zuſammengehängt ſind, herunter fallen. — Ja in gar vielen Fällen iſt unumgänglich nöthig, die innere Beſchaffenheit eines jeden Aufſatzes ſehen und betrachten zu können, vorzüglich aber beym Ablegermachen, daß man wiſſe, wo man theilen ſolle,

ob

ob ein jeder, der Alte ſowohl als der Ableger, (d. i. die obern Aufſätze, ſo man abheben will, ſowohl als die untern, die ſtehen bleiben,) Brut habe und dergleichen. — Auch das Reinliche und Glatte bey dem Glaſe und den abgehobelten Brettern iſt den Bienen ſehr zuträglich und angenehm. Sie erſparen dabey nicht nur ſehr viele Zeit und Arbeit, die ſie in ſtrohernen Magazinen damit verſchwenden müſſen, daß ſie alle vorſtehende Spitzen und Zaſern, wenn ſie auch ſchon ausgebrannt ſind, abbeiſſen und aus dem Bienenhaus ſchleppen, welche Zeit ſie bey ihrer beſten und nöthigſten Aerndte beſſer anwenden können, ſondern ſie haben auch dabey für Motten keine Gefahr, welche wie bekannt, nicht nur von außen ſich einfreſſen, ſondern auch in den Ritzen des Strohes ſich am leichteſten aufhalten und von den Bienen nicht ſo bequem herausgeholet werden können.

Da ferner bey der gezeigten Anweiſung, den Roſt in einem Magazinaufſatz in gerader Linie nach dem Flugloch zu zu legen, die Bienen faſt genöthiget ſind, ihre Tafeln alſo regelmäßig anzubauen, ſo verbauen ſie nicht nur ſelten die Glasſcheibe, ſondern es entſtehet auch im Winter oder erſten Frühjahr bey feuchter Witterung nicht leicht Schimmel in ihren Stöcken, weilen durch das Flugloch die Luft durch alle Aufſätze Communication hat, und, ſo viel nöthig iſt, durch die Tafeln ziehen kann. (*) Auch kann man bey dieſer Einrichtung durch

(*) Nicht nur dieſer freiere Durchzug der Luft, und die Anlage zum regelmäßigen Bauen für die

Digitized by Google

durch Aufziehung der Schieber vor den durchlöcherten Schiebern in ſchwülen Sommertagen den Bienen große Erleichterung verſchaffen durch die friſche Luft und Zugluft, welche abſonderlich bey ſtarken Magazinen manchmal höchſt nöthig iſt. Auch im Winter bey anhaltender ſtarker Kälte und vielem Brauſen der volkreichen Bienenſtöcke kann man denſelben nöthige Luft geben.

Ueberdas ſind meine Art hölzerne Magazinhäuſer von feſten Stand, paſſen genau auf einander und habe noch kein Exempel, daß, ob ſie gleich nur ganz frei auf einander ſtehen, je eines vom ſtarken Sturmwind umgeſtoſſen worden wäre. Aber

---

die Bienen, machet den Roſt weit vorzüglicher als ein Brett, das in der Mitte ein rundes oder viereckigtes Loch bekommt, dadurch die Bienen fortbauen, ſondern auch dieſer Umſtand hat mich bewogen, in den erſteren Jahren dieſe Bretter abzuſchaffen und den Roſt zu erwählen, weil auf denſelben das Gemülle vom ausgeſchrotenen Wachs, darinn der Honig, ihre Winternahrung, war, und allerhand Unrath vom Winter her liegen bleibet, und nicht nur von den Bienen durch alle Aufſätze beſchwerlich herauszuſchaffen iſt, ſondern auch den Motten Nahrung und Aufenthalt verſchaffet. Auch werden bey vielen Aufſätzen durch das irreguläre Gebäude und querlaufende Roſen die Glaßſcheiben verbauet, daß man nur eine Roſe ſehen kann. Zudeme wird allemal ein Brett durch die Abwechslung der feuchten und trocknen Luft reiſſen und ſich werfen, welches gar unangenehm und auch ſchädlich iſt, wenn man es nicht in Zeiten gewahr wird.

Aber wie hinkend ſtehen öfters die ſtroherne Magazine, werden krumm und beugen ſich vom Gewicht des Honigs.

Welche Verwüſtungen können im Winter die Mäuſe bey den ſtrohernen Bienenwohnungen anrichten! aber bey den hölzernen iſt ihre Bemühung vergeblich, einzudringen.

Endlich aber ſind meiſt die ſtroherne Magazinaufſätze zu groß, und hindern deswegen an vielen Vortheilen. Man kann bey ſolchen den Bienen leicht zu viel Honig nehmen, ob ſchon nicht leicht zu wenig, als nur in dem Betracht, daß in einem Jahr der Honig theurer iſt als im andern, übrigens aber, wenn einem Bienenſtock auch zwey Winternahrungen gelaſſen würden, ſo iſt wenig verlohren, im folgenden Jahre ärndtet man es doppelt, und ſie zehren deswegen nicht einen Tropfen reichlicher, noch mehr aber ſparſamer. Doch iſt es zuträglich, wenn man ihnen ihren Ueberfluß füglich nehmen und die Intereſſen vom Kapital im Bienenſtand jährlich ziehen und wieder zu Nutzen ſchlagen kann. — Beym Unterſetzen mit großen Magazinkörben kann ich ferner nicht allemal die Zeit treffen, daß der letzte Unterſatz vor Winter angebauet wird, und dieſer allzuſtarke Raum iſt den Bienen ſowohl im Winter wegen der Kälte als auch im Spätjahr und ſonderheitlich im Frühjahr wegen den Räubern ſehr nachtheilig.

Ueberhaupt aber haben meine kleine Magazinaufſätze gar viele große Vortheile, die man erſt in der Behandlung der Bienen recht einſiehet und findet. Man kann dabey ärndten auch in ſehr mittelmäßigen Jahren. — Man kann kleinen, mittel-

mäßi-

mäßigen und großen Schwärmen gänzlich angemeſſene Wohnungen verſchaffen und 3 oder 4 Aufſätze geben, wie es für ſie dienlich iſt: Man kann ſie immer vergrößern, ſo lange Nahrung im Felde iſt: Man kann im Herbſt, mitten im Winter, im Frühjahr und wenn man will, andern Bienen helfen, die Mangel an Honig haben und ihnen ein oder zwey Aufſätze mit Honig von reichen Magazinen, oder von abgehobenen vorräthig gehaltenen Magazinaufſätzen aufſtellen: man kann zu aller Jahreszeit mit der leichteſten Mühe in ein paar Minuten 2. 3. ſchwache Stöcke mit einander vereinigen, einen weiſelloſen oder matten Stock unter oder auf einen guten ſetzen und ihn in einem Augenblick von ſeinem Untergang befreien. Fället ungefähr und wider Willen ein ſtarker Schwarm ſehr ſpät, und man findet nicht nöthig, ihn mit dem alten oder einem andern Stock zu vereinigen, und er hat gleichwohl nicht genugſame Zeit gehabt, ſich mit hinreichender Winternahrung zu verſorgen oder ganz anzubauen, ſo kann man vor Winter von eines andern Magazinſtocks Ueberfluß einen Aufſatz mit Honig abnehmen und dem jungen ſtarken Schwarm aufſetzen, ſo hat man das nächſte Jahr den beſten Magazinſtock; und hätte er noch nicht genug Gebäude, ſo kann ihm von einem andern ein Unterſatz mit leeren Wachsroſen gegeben werden. Und was noch viele dergleichen Vortheile ſind, wovon die Erfahrung einen jeden noch mehr überzeugen wird.

§. 8.

Indeſſen ſind der Geſinnungen, der Abſichten und Umſtände der Bienenwirthe mancherley. Will

beſon=

beſonders dem gemeinen Landmann die Verferti- gung der hölzernen Magazine zu koſtſpielig ſeyn: hat er Gelegenheit ſtrohene Stöcke in der Nähe und ſehr wohlfeil verfertigen zu laſſen, oder kann er ſelbſten, wie gar häufig der Fall iſt, dieſelbe ver- fertigen, ſo iſt doch außerordentlich viel vortheilhaf- ter und rathſamer, daß er ſich bey ſeiner Bienen- zucht an ſtrohene Magazine halte, als an die ge- wöhnliche Strohkörbe. — Es iſt ihme daher zu wiſ- ſen nöthig, wie die ſtrohene Magazinaufſä- tze beſchaffen ſeyn ſollen, um ſich derſelben mit Vortheil und Bequemlichkeit bedienen zu können.

Die ſtrohene Magazinaufſätze oder Kränze, (wie ſie häufig, beſonders die runden genennt werden,) ſind entweder viereckigt oder rund. Die viereckigten ſind am beſten und gewähren die meiſten Vortheile der hölzernen Ma- gazinkäſtchen. Man kann dieſelben auch zur Noth hinten mit einer Glasſcheibe verſehen, ſo bey den runden nicht angehet. Sie zu verfertigen gebraucht der Landmann einen Klotz oder viereckigtes Holz von ſechs Zoll Höhe und elf Zoll Weite. Ueber dieſes flicht er auf die in der Hauptſache ihme bekannte Weiſe ſämtliche Magazinaufſätze, daß ſie einander in der Höhe und Weite ganz gleich werden: Das Flugloch wird jederzeit unten eingeſchnitten, 3 Zoll lang und anderthalb Zoll hoch, und vor daſ- ſelbe ein hölzerner oder blecherner Schieber ange- bracht nach Art derer bey den hölzernen Käſtchen, die von oben eingeſchoben werden, und nach Be- lieben eine kleine oder größere Oefnung geſtatten. Will man eine Glasſcheibe einſetzen, ſo wird ſol- che

che in ein hölzern Rähmchen eingepaßt, an der hintern Wand des Strohaufſatzes die dazu nöthige Oefnung ausgeſchnitten, die Glasſcheibe eingezäpft, die Ritzen inwendig verſchmiert, und außen ein Brettchen zur Bedeckung der Glasſcheibe und Abhaltung des Lichts vermittelſt einiger Zwecke vorgemacht. — Die innwendige Einrichtung eines jeden ſolchen Strohmagazinaufſatzes beſtehet darinn, daß einmal an dem oberſten Ring deſſelben 2 gleichlaufende Spangen oder zollbreite Hölzchen eingeſteckt werden, die von der hintern Wand gegen die vördere, wo das Flugloch iſt, lauft, damit die Bienen dadurch angeleitet werden, ihre Tafeln in der geraden Richtung von hinten gegen vorne anzuſetzen und ein reguläres Gebäude zu machen. Hernach werden zur Beveſtigung ihres Wachsgebäudes 2 runde Hölzer, wie in den Strohkörben gewöhnlich, übers Kreuz eingeſteckt. Zu 3 dergleichen Strohaufſätzen wird ein viereckigter Strohkranz in Bereitſchaft gehalten, welcher jedesmal auf den oberſten Aufſatz mit hinreichenden hölzernen Nägeln, die wieder ausgezogen werden können, aufgezweckt, und darunter verſchmieret wird. Ein jeder dieſer Strohkränze oder Deckel muß in der Mitte ein Loch behalten zu Einſteckung eines Spunten, von ungefehr 2 Zoll groß, welches von Wichtigkeit iſt, damit man ſo wohl bey heißer Witterung Zugluft machen, und auch im Winter ſich der Oefnung bedienen, als auch bey etwa nöthiger Fütterung der Bienen das weiterhin zu beſchreibende Futterkäſtchen anwenden und gebrauchen könne.

Will man aber nur runde Magazin Strohaufſätze machen, ſo bedient man ſich

zur

zur Formung derſelben eines zirkelrunden Klotzes, der 6 Zoll hoch und 11 Zoll dick iſt, und richtet übrigens alle nach vorhinbeſchriebener Größe, Weite und Höhe, und in Anſehung des Flugloches der obern 2 Spangen und des Kreuzholzes eben ſo, wie bey den vorhergehenden viereckigten gemeldet worden.

§. 9.

Aus dem allen erhellet ſchon einigermaſſen, wie man ſich dieſer Magazinaufſätze in der Bienenzucht bedienen ſolle. Will man einen jungen Schwarm hineinfaſſen, ſo ſtellet man, wenn der Bienenſchwarm ſehr ſtark iſt und zeitlich kommt, vier ſolche Aufſätze (*) auf einander und zwar ganz frei,

(*) Man muß bey Einfaſſung eines Schwarms weder zu wenig noch zu viele Aufſätze nehmen. Nimmt man zu wenige, ſo können ſie leicht den andern Tag, nachdem ſie eingefaßt ſind und die Sonnenhitze dazu kommt, wieder ausziehen, weil ſie die Hitze verdrängt: nimmt man aber zu viele Aufſätze und der Raum iſt ihrer Anzahl verhältnißmäßig zu groß, ſo ſind ſie muthlos und bauen nicht aus. — Zu einem Schwarm aus einem gewöhnlichen Strohkorb ſind meiſt 3 Aufſätze hinreichend. Vor einigen Jahren wurden in meiner Abweſenheit von zwei gleichſtarken Schwärmen, die zwei Stunden nacheinander kamen, der eine in drei, der andere in vier Aufſätze, weil ſie eben aufeinanden ſtunden, gefaßt. Der erſtere bauete nicht nur ſeine drei Aufſätze, ſondern auch einen vierten, den ich ihm zu rechter Zeit aufſetzte, voll: der

Digitized by Google

frei, ohne ſie auf irgend eine Weiſe zuſammen zu verbinden; nur werden ſie da, wo ſie etwa nicht genau auf einander paſſen ſollten, mit Leimen verſchmieret, und faſſet den Schwarm hinein. Iſt nach zwey oder dreyen Wochen der vierte Unterſatz, (wenn deren vier genommen worden,) etwas über die Hälfte oder zu dreyen Theilen voll gebauet, ſetzet man wieder einige unter, damit nicht allenfalls die Bienen, einen Jungfernſchwarm zu ſtoſſen, Anſtalt machen, welches nicht tauglich, wohl aber allermeiſt ſchädlich iſt. Iſt der fünfte Unterſatz wieder ſo weit vollgebauet, wird der ſechſte gegeben und ſo fort, bis die Bienen nicht mehr bauen, als womit ſie meiſt im Auguſt aufhören. Sogleich aber, als man jedesmal untergeſetzt hat, wird auch erfodert, daß man nach zwey oder drey Stunden das obere Flugloch ganz zuſchiebe, ſonſt bauen ſie nicht leicht fort. Eben ſo macht man es bey alten Stöcken, die man nicht will ſchwärmen laſſen, oder davon man keine Ableger machen will. Man giebt ihnen im April, wenn ſie anders Volk genug haben, (denn eher bauen ſie nicht) und ſie volle Nahrung finden, die Räuberzeit vorbey iſt und die Bienen dem Grad der Wärme nach anfangen können zu bauen, einen Unter-

---

der andre, der gleich anfangs vier Aufſätze hatte, hörte, da der zweite voll war, gänzlich auf zu bauen. Ich ließ ihn eine ganze Woche ſo ſtehen; und da er nicht weiter bauen wollte, ſo nahme ihm den vierten weg, worauf er ſogleich wieder zu bauen anfieng, und auch das vierte Käſtchen, ſo ihme nachher wieder unterſetzte, bis den Herbſt voll bauete.

Unterſatz. Denn mehrere auf einmal zu geben, iſt nicht dienlich. Einestheils bauen die Bienen lieber in einen, als in zwey, welche leer ſind: anderntheils bringen die eintragenden Bienen zu viel Zeit hin, bis ſie jedesmal oben hinauf laufen, und wieder abziehen; über das können ſie das Flugloch nicht wohl beſetzen und ſich folglich wider die Räuber, Ameiſen, Mottenſchmetterlinge ꝛc. nicht gehörig vertheidigen. — Iſt nun dieſer Unterſatz etwas über die Hälfte vollgebauet, ſo giebt man ihnen wieder einen und ſo fort. — Das Unterſetzen verrichtete ich ſonſt immer des Morgens in aller Frühe, wann die Bienen noch ruhig waren, ſonderheitlich wenn der Morgen etwas kühl war. Man ſtellet einen Magazinunterſatz auf ein Brett, (*) und ſtellet ſich mit demſelben vorne hin, der Gehülfe,

(*) Ich nenne ſolches gewöhnlich das Unterſatzbrett, und könnte auch das Flugbrett heiſſen. Man läſſet einen halben Schuh vorgehen, damit die Bienen darauf bequem ausfliegen, ausruhen und ſich ſonnen können. Es iſt ihnen überaus zuwider und ungemächlich, wenn ſie vorne vor dem Flugloch keinen ziemlichen Raum haben. Das Unterſatzbrett ſoll alſo 1 Schuh 8 Zoll lang und 1 Schuh 3 Zoll breit ſeyn. Vornen kann man es zierlich ausſchweifen oder blos nach einem gedruckten Bogen rund ſchneiden. Wegen der etwas ſtarken Breite dieſer Flugbretter hatte ich viele Jahre durch ihr beſtändiges Ziehen, Werfen und Springen immer Ungemächlichkeit. Ich bediente mich lange der eichenen Bretter, welche aber, beſonders wenn ſie aus dem ganzen

hülſe, der hinten hin ſtehet, hebt den Stock in die Höhe, da denn der vördere geſchwind das erſtere Unterſatzbrett wegziehet (*) und den leeren Unterſatz

zen Stamm, d. i. durch den Kern des Stammes geſchnitten waren, nach einem Regen und darauf folgenden Sonnenſchein ſich öfters heftig warfen, und je dicker ſie ſind, deſto mehr werfen ſie ſich, weil ſie der Laſt des daraufſtehenden Stocks mehr widerſtehen können, als wenn ſie dünne ſind. Ich habe ſodann nur einen halben Zoll dicke Bretter untergelegt, welche ſich zwar nicht mehr werfen konnten, weil ſie von der Laſt des Bienenſtocks zu ſehr gedruckt wurden, und derſelben nicht wiederſtehen konnten: allein ſie bekamen alsdann Riſſe, und ſprungen bisweilen ganz voneinander. Endlich fande ich diejenige von gewöhnlichen tannenen Brettern am allerbeſten, welche in der Mitte nach der Länge zuſammen geleimet und getübbelt, das heißt, mit hölzernen Nägeln oder Zapfen verbunden waren, wie die Küfer oder Bender die Faßböden zuſammen machen. Sie müſſen aber entweder in der Mitte queer durch eine etwas breite Einſchubleiſte bekommen, oder zwei ſchmälere, lattenbreite Einſchubleiſten, eine gegen vornen hin am Bogenausſchnitt, und die andere gegen hinten.

(*) Man muß das alte Unterſatzbrett deswegen wegnehmen, weilen meiſtens verſchiedene Bienen darauf ſitzen, davon viele würden erdrückt werden, wenn man ſogleich darauf den Unterſatz ſtellen oder unterſchieben wollte. Dieſe Bienen bleiben des Morgens darauf ſitzen und

ſatz mit dem neuen Flugbrett unterſetzet; welches alles freylich geſchwind geſchehen muß, und iſt überhaupt die Behendigkeit, wenn man mit den Bie=

und erkeißen oft, wenn die Sonne ſie nachher nicht wieder belebet. Man muß daher das Brett neben den Bienenſtock legen, wenn Platz iſt, oder vornehin auf einen Stuhl, daß die Bienen wieder in ihren Stock laufen können. Iſt es Regenwetter, ſo kehrt man ſie ſogleich nach geſchehenem Unterſetzen mit einem Flederwiſch auf ihr neues Flugbrett, damit keine davon umkomme.

Es iſt bey Behandlung der Bienen und ſonderheitlich beym Unterſetzen ſehr erleichternd und gut, wenn man zwiſchen ſeinen Bienenſtöcken ſo viel Raum behalten kann, daß ein Stock dazwiſchen ſtehen könnte. Auf dieſen Platz ſtellet man den leeren Unterſatz mit ſeinem Brett, und hebet alsdann den Magazinſtock darauf, und rücket ihn ſodann wieder an ſeinen Ort: So gehet es am geſchwindeſten und wird gar keine Biene verdrückt. Kann man aber ſo viel Raum zwiſchen ſeinen Bienenſtöcken nicht übrig haben, ſo iſt auch dieſes erleichternd, wenn man den leeren Unterſatz mit ſeinem Brett Abends zuvor, wenn man unterſetzen will, unter den Magazinſtock und zwar unter das Unterſatzbrett ſtellet, da man dann des folgenden Morgens den Stock von dem Brett ein wenig aufhebt und der Gehülfe geſchwind das Brett, worauf Bienen ſitzen, herausziehet und ſogleich der andere den Stock auf den leeren Unterſatz niederſtellet, wodurch abermals die Bienen ſehr geſchonet und keine verdrücket werden.

Bienen etwas zu thun hat, nöthig, folglich aber auch, daß man ſich zu allem zuvor vorſichtig zubereite, damit es einem während der Operation an nichts fehle. Auch muß man ſich dabey, beſonders, wenn es warm iſt, mit der Bienenkappe, Handſchuhen und Stiefeln verſehen.

Allein ich habe ſeit etlichen Jahren eine weit beſſere, ſehr bequeme und erwünſchte Methode zum Unterſetzen ausfündig gemacht, wobey man ſich faſt gar nicht zu bewafnen nöthig hat, ſelten eine Biene verunglückt und der Stock nicht im geringſten beunruhiget wird. Man nimmt nehmlich dieſes Unterſetzen bey ſchönem Wetter um die Mittagszeit, oder wenn überhaupt die Bienen im ſtärkſten Flug ſind, vor. Denn zu ſolcher Zeit kann man ſehr gut mit ihnen umgehen, wenn man ſie nur glimpflich behandelt und keine umbringt. Sie bekümmern ſich aus Fleiß und Emſigkeit im Eintragen um nichts, und man muß ſich wundern, wie gelaſſen ſie ſind. Außerdem gehet keine einzige Biene zu Grund, theils weil ſehr viele im Felde ſind, theils weil diejenige, ſo ſich in dem unterſten Käſtchen befinden, auch an ihrer Arbeit des Bauens bleiben und nicht herausfahren, auch die auf dem Flugbrett ſind, bald abfliegen und nicht erkeißen können. Man verfährt übrigens dabey, wie zum Theil vorhin gezeiget worden. Hat man im Bienenſtand ſo viel Raum, daß man einen leeren Unterſatz mit einem Flugbrett zwiſchen ſeine Bienen ſtellen kann, ſo iſt die Sache um ſo viel leichter. Und wer ſich ſeine Bienenzucht gemächlich einrichten will, der muß ſeine Bienenſtämme in ſolcher Entfernung nebeneinan-

der ſtellen, daß **fünf Stöcke** einen Raum von **zehn Schuhen** einnehmen. Wenn man ſodann einen rechter Hand zu ſeinem Nachbarn nahe hinrückt, und den andern linker Hand deſſen Nachbarn nähert, ſo kann man füglich einen dritten dazwiſchen ſtellen. Iſt nun dieſes zu thun, ſo rückt man denjenigen, den man unterſetzen will, ſo, daß man den leeren Unterſatz mit ſeinem Flugbrett an deſſen Stelle ſetzen kann. Man hebt ſodann den Stock von ſeinem Flugbrett weg und ſetzt ihn ſachte, jedoch behend, auf den leeren Unterſatz. — Kann man nicht ſo viel Raum in ſeinen Bienenreihen finden, ſo ſtellt man innerhalb des Bienenſtandes hinter dem unterzuſetzenden Bienenſtock einen Stuhl oder dergleichen, das ohngefähr die Höhe der Bienenbank hat, ſtellt darauf den leeren Unterſatz mit dem Flugbrett und hebt den Bienenſtock darauf. — Was nun aber das **Unterſatzbrett** betrift, welches von dem weggehobenen Bienenſtock liegen bleibt, ſo finden ſich jederzeit viele Bienen darauf. Dieſe fliegen zwar bey ſo warmer Tageszeit bald ab, und in ihre Wohnung. Indeſſen, da man theils keinen ſchicklichen Platz ſogleich vor ſich hat, das Brett beyſeit legen zu können, theils beym Ablegermachen, ſo morgens geſchehen muß, noch mehr Unbequemlichkeit ſich desfalls findet, ſo mußte ich auf eine einfache **Maſchine** denken, die dieſes Geſchäft erleichterte. Es beſtehet ſolche nach Taf. V. fig. 4. aus zwey Lattenſtücken, deren Länge von a bis c beſtimmt wird durch die Länge der Flugbretter; wenn ſolche z. E. $1\frac{1}{2}$ Schuh lang ſind, ſo müſſen die Lattenſtücke von a bis b 1 Schuh 10 Zoll lang ſeyn;

ſeyn; die übrige Länge iſt 1½ Schuh, und alſo die ganze Länge der Maſchine, welche füglich eine Vorlage heiſſen kann, 3 Schuh 4 Zoll.

b c ſind zwey Spangen, worauf das abgenommene Flugbrett mit den Bienen gelegt wird. Die Breite beſtimmt die Breite des Flugbretts, wenn ſolches z. E. 1 Schuh 2 Zoll breit iſt, ſo müſſen die Spangen 1 Schuh 3 Zoll lang ſeyn.

dd ſind zwei hölzerne Klammern oder Haken, welche vermittelſt eines hölzernen Nagels bey ee ein Gewerb machen, und unten an dem untern Tragbalken des Bienenſtandes mit einem eingeſchobenen hölzernen Keilchen, oder auch ohne daſſelbe beveſtiget werden. Deswegen ſich die Länge dieſer Haken bis zu ihrem Einſchnitt nach der Dicke des Tragbalkens am Bienenſtand richten muß. Wenn nehmlich ſolcher 5 Zoll dick iſt, ſo muß der Haken bis zum Einſchnitt gut 5 Zoll ſeyn, daß er ſich einklammern kann, wobey man alsdann kein Keilchen nöthig hat.

ff ſind zwei aufgenagelte Hölzchen, welche ſich als Vorreiber umdrehen laſſen, um die Haken in gerader Linie zu halten, wenn man die Vorlage anlegen oder wegnehmen will.

Dieſe Vorlage wird angelegt, ehe man einem Bienenſtock unterſetzt, damit man ſogleich das Flugbrett mit den Bienen darauf legen könne, ſo bald abgehoben iſt. — Der Vortheil dieſer ganz einfachen Maſchine, die kaum 4 Kr. Auslage beträgt, beſtehet darinnen, daß man zumal in der Höhe und in der obern Etage des Bienenſtandes, ſo wie auch in der untern ſogleich den ſchicklichſten Platz vor ſich hat, das Flugbrett mit den

darauf befindlichen Bienen hinzulegen, damit die Bienen, weil ſie ſogleich in ihre alte Wohnung eingehen können, weder in Unruhe kommen, noch halb erkeißt herunterfallen und zu Grunde gehen können, wenn die Witterung kühl iſt.

Will man zu Vermehrung ſeiner Bienenzucht einige gute Stöcke zum Schwärmen ſtehen laſſen, ſo wird ſolchen im Frühjahr kein Unterſatz gegeben, bis ſie geſchwärmet haben, da man dann aber dem, der den Schwarm geſtoſſen, ſogleich, oder den folgenden Tag, beym ſtärkſten Flug der Bienen, einen leeren Unterſatz giebt, und damit von Zeit zu Zeit fortfähret, damit kein Nachſchwarm, oder ſogenannter Afterſchwarm, erfolge, welches bey einer regelmäßigen Bienenzucht durchaus nichts tauget. Es iſt mir gar ſelten begegnet, daß mir ſolche Bienen geſchwärmet haben, denen ich zur beſagten Zeit ihre Unterſätze gegeben, auch daß mir die andern zum zweitenmal geſchwärmet hätten, wenn ich ihnen nach dem erſten Schwärmen untergeſetzet; und von Jungfernſchwärmen habe bey dieſer Behandlung noch nie einen zu befürchten gehabt. Indeſſen geſchiehet es doch manchmal, daß der Magazinſtock bey dem noch leeren Unterſatz ſchwärmt, ſonderheitlich anfangs, wenn er an die Magazinbehandlung noch nicht gewöhnet iſt, und zuvor das Schwärmen gewohnt war, oder daß ein Nachſchwarm erfolget. Alsdann aber läßt man entweder den jungen Schwarm bauen, und eintragen ſo viel er kann, wenn der alte dadurch nicht zu ſehr geſchwächet iſt, und vereiniget alsdann den Nachſchwarm auf den Herbſt mit einem andern Stock, und ſetzet ihn auf oder unter denſelben; oder

man

man ſetzet den jungen Schwarm im Bienenhaus den andern Morgen, nachdem er geſchwärmet hat, zwiſchen zwey Stühle in ein Sieb, ſtellet darunter eine Kohlpfanne mit Kohlen, in welche man Boviſt (*) wirft, deſſen Rauch die Bienen in wenig Minuten ſo betäubet, daß ſie meiſt wie todt herunterfallen, ſo ihnen aber ganz unſchädlich iſt, da man dann mit ihnen umgehen kann, wie man will. Man ſucht indeſſen die Königin aus, und thut ſie weg, den Schwarm ſetzet man in einem leeren Magazinaufſatz dem alten wieder unter, da dann die Bienen in einer halben Stunde wieder lebendig werden, und bey ihrem Mutterſtock bleiben.

Man kann auch den eingefaßten jungen Schwarm in ſeinem neuen Magazinhaus unter ſeinen alten Mutterſtock und dieſen mit ſeinem Flugbrett oben drauf ſtellen, und das Flugloch ein paar Tage offen laſſen. Die Bienen, ſo aus dem Mutterſtock ausfliegen, werden, wegen ihres gewohnten Flugs, ſich alle untenhin zum jungen Schwarm begeben, und ſich gänzlich entkräften, daß er ſogleich alle junge Königinnen, wenn deren noch zu einem Schwarm angeſetzet wären, tödten, und ſich das

(*) Boviſt iſt eine Art Erdſchwämme, die beſonders auf Weiden, wo Rindvieh gehütet wird, wächſet. Er ſiehet braun, und giebt ſtarken Staub von ſich wenn man ihn drucket oder zerreißt. Er iſt ſonſt auch ſehr nützlich zum Blutſtillen. Der Rauch davon iſt widrig, und hat eine wunderbare, aber doch unſchädliche Wirkung bey den Bienen. Dieſer Schwamm iſt bey der Bienenzucht faſt unentbehrlich, und in allen Apotheken wohlfeil zu bekommen.

Digitized by Google

das fernere Schwärmen vergehen laſſen wird. Am dritten Tag ziehet man das Flugbrett vom Mutterſtock und den Deckel vom jungen Schwarm heraus, und verſchlieſſet das oben offen geweſene Flugloch des Mutterſtocks, da denn der junge Schwarm ſich ſobald hinaufziehen, mit dem alten ſich wieder vereinigen und eine von den beyden Königinnen abſchaffen, ſo fort gemeinſchaftlich arbeiten wird. Die leeren Unterſätze werden ſodann bis auf einen wieder weggenommen.

Späten oder geringen Schwärmen, wenn ſie ſich allenfalls eräugnen, kann man dadurch in etwas aufhelfen, daß man ihnen einen Aufſatz mit leeren Wachstafeln von einem andern Magazin aufſetzet, damit ſie ſogleich etwas Bau haben Brut einzuſchlagen und eintragen zu können. Dadurch gewinnen ſie 10 bis 14 Tage Zeit, als ob ſie ſo viel eher geſchwärmt hätten. Es iſt daher nicht undienlich, wenn man ſich auch zuweilen auf allen Fall ſolche Aufſätze mit leeren Wachsroſen vorräthig hält, wiewohl ſie öfters leicht von Wachsmotten verdorben werden. Hat man ſie nicht, und man will vom Bienenſtand ſolche nehmen, die Brut und auch ewas Honig haben, ſo erweiſet man ihnen eine deſto erſprieslichere Wohlthat.

Wenn man zwey ſchwache angebaute Stöcke mit einander, oder einen ſchwachen und ſtarken zuſammen vereinigen will, und zwar im Sommer, und man merket, daß ſie unruhig werden, und ſich einander beiſſen, welches im Sommer öfters geſchieht, im Herbſt oder Frühjahr aber ſelten, ſo bläſſet man ihnen von dem Boviſtrauch ein wenig zum Flugloch hinein, welcher ſie demüthiget, und ihnen

ihnen gleichen Geruch giebt, oder man ſetzet ihnen etwas Honig unter, dabey ſie bald Freundſchaft machen, und der Feindſeligkeit vergeſſen.

Bisweilen träget ſichs zu, daß man unterſetzen muß, und doch viele Bienen vorliegen. Allein man hat ſich dießfalls kein Bedenken zu machen, mit dem beſten Erfolg und ohne Allarm noch Schaden der Bienen, unterzuſetzen, wenn es nur im ſtärkſten Flug geſchiehet und die meiſten Bienen im Felde ſind. Behutſam muß man immer dabey ſeyn, daß man einen etwa hangenbleibenden Klumpen Bienen nicht zerdrücke, ſondern den Magazinſtock mit Geſchick auf den leeren Unterſatz ſtelle.

Die Unterſatzbretter werden allemal, wo die Magazinaufſätze aufſtehen, wenn ſie nicht ſehr genau paſſen, verſchmieret, als wozu halb Leimen und halb Rindsmiſt genommen, und wie ein Teig mit einem Holz bereitet wird. Dieſer Kütt ſpringet nicht ſo leicht, und iſt doch mit einem Meſſer ſogleich wieder abzuthun, wenn man die Bretter wechſelt, oder Aufſätze aufhebt.

Hat man ſeine Magazinkäſtchen mit rother Oehlfarbe anſtreichen laſſen, ſo kann man, weil doch hie und da öfters etwas zu verſchmieren iſt, unter dieſen Teig von Leimen und Rindsmiſt klein verriebene ſogenannte Hausfarbe, oder Nürnbergerroth, miſchen, ſo wird er roth, und iſt kein Mißſtand, wenn man Fugen und Oefnungen damit zu bedecken hat.

§. 10.

Nun iſt hiebey noch die nöthige Frage, wie ein Bienenfreund, der ſich dieſer unvergleichlichen Art der

der Magazine gerne bedienen wollte, ſeine Bienen aus den alten Strohkörben in Magazinaufſätze bringen ſolle? Am leichteſten und nutzbarſten geſchiehet es auf dieſe Art: Hat er z. E. 12 Bienenſtämme in Strohkörben, ſo verſehe er ſich vor dem Frühjahr wenigſtens mit 50 Stück vorhin beſchriebener Magazinaufſätze. Von ſeinen 12 Bienenkörben laſſe er 6 gute und ſtarke zum Schwärmen ſtehen, und faſſe die jungen Schwärme ſogleich in die Magazine, und nehme zu einem Schwarm anfänglich 3 Aufſätze, und behandle ſie den Sommer hindurch, durch zeitiges Unterſetzen, wie vorhin gezeiget worden. So bald nun ein Strohkorb geſchwärmet hat, gebe er demſelben ſogleich oder den andern Tag um Mittag einen Magazinunterſatz; und weil die runde Oefnung des Strohkorbes den Roſt am Unterſatz nicht ausfüllet, oder einſchließt, ſo lege er über den Roſt ein Brett, das beynahe ſo weit ausgeſchnitten, als die Sarge des Strohkorbes iſt, und verſchmiere das Flugloch am Strohkorb den folgenden Morgen, daß die Bienen durch den Unterſatz aus- und einfliegen müſſen, dadurch ſie dann ſich zu bequemen veranlaſſet werden, in den Magazinunterſatz fortzubauen. — Das Flugloch wird am leichteſten bey den vorliegenden Bienen alſo zugemacht, daß man einen Ballen feuchten Leimen von einer Seite allmälig zur andern vorſchiebt, und ſodann beydrückt.

Bey dieſem erſten Unterſetzen unter einen Strohkorb iſt noch dieſer Punkt zu bemerken, daß man zuvor in dem Korb nachſehe, wie die Wachstafeln gebauet ſeyen, und was

ſie

ſie vor eine Richtung haben. Denn gar oft laufen die Tafeln nicht vom Flugloch gegen die hintere Seite zu, ſondern ſtehen queer. Würde man nun den Korb ſo auf den Magazinunterſatz ſtellen, daß das Flugloch vorne heraus ſtünde, ſo würden die Bienen, die gewohnt ſind, nach den obern Tafeln und deren Richtung fortzubauen, ihre neue Roſen im Magazinkäſtchen nicht nach der Länge des Roſtes, ſondern in die Queere bauen. Man muß alſo den Korb ſo ſtellen, daß deſſen Wachstafeln nach der Länge des Roſtes zu ſtehen kommen, wenn auch ſchon das Flugloch am Strohkorb auf der Seite ſtünde.

Iſt die Hälfte des untergeſetzten Magazinkäſtchens angebauet, wie durch das Fenſterchen zu ſehen, ſo wird wieder untergeſetzt, und das obere Flugthürchen oder Schieber ganz zugeſchoben. Mit dieſem Unterſetzen wird fortgefahren ſo lange ſie bauen. Es kann geſchehen, wenn der Sommer recht gut iſt, daß der Korb, der geſchwärmet hat, noch 3 Magazinaufſätze voll bauet, und einen davon mit Honig anfüllet, welches ſchon ſeine halbe Winternahrung wäre. — Denen andern 6 Strohkörben aber, die nicht ſchwärmen ſollen, wird im April, wenn ſie Nahrung haben, und ſtark zu fliegen anfangen, ſogleich jedem ein Magazinaufſatz auf vorhin gezeigte Weiſe gegeben, und damit von Zeit zu Zeit fortgefahren. Iſt der Sommer gut, ſo kann einer 3, 4 Magazinunterſätze vollbauen, und nebſt ſeinem Strohkorb noch 1 oder 2 Unterſätze mit Honig anfüllen. Nach Bartholomäi, und wann die Nahrung der Bienen auf dem Felde zu Ende gehen will, wird ſodann bey einem jeden

den Bienenſtock durch die Fenſterchen nachgeſehen und unterſucht, wie viel Unterſätze vollgebauet und mit Honig angefüllet ſind. Hat der eine deren 3 oder 4 vollgebauet, und 2 mit Honig angefüllet, ſo hat er ſeine Winternahrung von 4 Maas Honig und gehörigen Raum. An einem ſchönen Tag um die Mittagszeit, wann viele Bienen auf dem Felde ſind, nimmt man ſodann einen meſſingenen Klavierdrath von Nro. 0, eine Elle lang, machet an beyde Ende ein Hölzchen oder Knöbel, daß man ihn wohl faſſen, und bequem damit anziehen könne, und ſchneidet damit den Strohkorb von dem Brettchen, darauf er ſtehet, oder vielmehr die etwa durchgebaute Roſen ab, trägt ihn, (da inzwiſchen der Gehülfe ſogleich einen Deckel auf die Oefnung des oberſten Magazinaufſatzes legt,) 15, 20, oder 30 Schritt von dem Bienenſtand, offen, daß herausfliegen kann, was will und ſetzet ihn ſo zwiſchen zwey Stühle, und darunter eine Pfanne mit Kohlen, worauf leinene Lumpen geworfen werden; ſogleich bricht man den obern Deckel am Strohkorbe auf, und ſtellet darüber 2 Magazinaufſätze, oder einen doppelten, das heißt: von der ganzen Breite eines Diels, von der Weite derſelben, den man dazu beſonders kann verfertigen und bereit halten; zwiſchen den offenen Strohkorb und den Magazinaufſatz legt man ein Brett mit einem Loch von der Weite des Deckels des Strohkorbes (*), und räuchert ſtark drauf

(*) Es hat nichts zu ſagen, wenn gleich Oefnung bleibet, und nicht alles ſo genau paſſet. Sobald

drauf los, da dann die Bienen ſammt und ſonders, nebſt der Königin, (wenn dieſelbe nicht etwa ſchon in einem Unterſatz auf dem Stand zurückgeblieben iſt,) ſich in den leeren Magazinaufſatz ziehen. Iſt ſolches geſchehen, wie man durch das Fenſterchen genau ſiehet, ſo trägt man dieſe ausgetriebene Bienen wieder zu ihrem vorigen Magazinſtock, und ſetzet ſie demſelben unter, da ſie dann bald in ihre obere vollgebaute Aufſätze ziehen, und man den leeren Unterſatz den folgenden Morgen, oder den nächſten Abend, wieder hinwegnehmen, den Strohkorb mit Honig aber zu Nutzen machen kann. Anſtatt dieſes bemeldten Ausräucherns der Bienen, kann man ſich des Austrommelns derſelben bedienen, wem es gemächlicher vorkäme.

Allein, das gemächlichſte iſt, wenn man anders den Strohkorb mit ſeinen Unterſätzen vom Bienenſtand bringen, oder wenigſtens auf den Stand oben beykommen kann, daß man die Bienen aus dem Korb durch Rauch, vermittelſt des Blasbalgs, oder, in Ermanglung deſſen, mit

bald die Bienen ſehen, daß ſie vom Stand ſind, Rauch ſpüren, und gewahr werden, daß ſie verlohren und ihren Meiſter vor ſich haben, ſind ſie ſo zahm, daß keine ans Stechen mehr denket, und fliegen nicht einmal mehr weg; aber wegen der andern Bienen, und vorzüglich wegen der erſtern Operation, bis man ſie vom Stande weggenommen hat, iſt unumgänglich nöthig, daß man ſich bewafne, und mit Bienenkappe, Handſchuhen und Stiefeln wohl verſehe.

Digitized by Google

mit einer kurzen Tabakspfeiſe, in die vollgebauten Unterſätze treibe. Hiezu iſt der unten beſchriebene Blasbalg ſehr bequem, womit man den Rauch zwiſchen die Wachstafeln treiben und dadurch die Bienen zwingen kann, den Korb zu verlaſſen. — Kann man wegen Höhe des Bienenſtocks und Mangel des Raums mit dem Blasbalg, der empor muß gehalten werden, nicht beykommen, ſo nimmt man eine krumme Röhre von Blech, welche in das gerade Rohr des Blasbalgs paßt, und ſtecket ſolche hinein, womit man dann im Niedrighalten des Blasbalgs den Rauch in den Korb treiben kann. — Iſt man mit keinem Blasbalg verſehen, ſo kann man mit einer Tabakspfeiſe zwar den nehmlichen Endzweck erreichen, nur daß es einem nicht ſo gemächlich und mühſam, und der Tabak nicht jedermanns Sache iſt. Man ſtopfet ſich zwey kurze Tabakspfeiſen, brennt die eine an, und wenn ſie gut im Brennen iſt, ſo nimmt man den Kopf an den Mund, ſpannt aber ein Läppchen Tuch darüber, daß man ſich nicht brenne, und bläßt alſo den Rauch durch das Röhrchen zwiſchen die Roſen hinein, der dann auch die Bienen austreibet. Sollte die eine Pfeiſe nicht hinreichend ſeyn, ſo ergreift man noch die andere.

Hat aber ein anderer Strohkorb nur 2 Magazinunterſätze vollgebaut, und nur einen, oder gar keinen mit Honig angefüllet, ſo treibet man ihn auf eben jetztbeſagte Weiſe aus ſeinem alten Strohkorb, und ſetzet ihm von den jungen in Magazine gefaßten Schwärmen einen oder 2 Aufſätze mit Honig, ſo viel ſie entbehren können, auf, und verſorget ſie damit auf den Winter. Langet aber der

Vor=

Vorrath, den man den jungen Magazinen nehmen kann, nicht zu, die alten Bienen, ſo in den Strohkörben geweſen, auf den Winter zu verſorgen, ſo kann man ſich entweder dadurch helfen, daß man entweder einen Strohkorb in der Mitte queer von einander ſchneidet, und den obern Theil einem mangelnden Magazin auffetzet, ſo man im folgenden Jahr ohne Mühe wieder abnehmen kann, oder man kann von den Honigroſen aus den abgenommenen Strohkörben ausſchneiden, ſolche in leere Magazinaufſätze einſetzen, ſie mit Hölzchen und eingebohrten Zwecken beveſtigen und ordnen, und ſodann den mangelnden oben aufſetzen, welches ich öfters mit dem erwünſchteſten Erfolg gethan habe. Ich habe einen vollkommen guten Magazin hergeſtellt, wenn nur ein einziger Unterſatz angebauet geweſen, und auch kein Honig darin war. Ich habe einen oder zwey Aufſätze mit Honigtafeln eingeſetzt, und alsdann den Bienen aufgeſtellt. War der Bienenſtamm ſtark und erforderte mehr Raum, ſo habe von einem Magazin einen mit leeren Roſen angebauten Unterſatz untergeſetzet, im Herbſt vom Nachhonig, wovon unten ein mehrers, auf- oder untergeſtellet und in die Zellen tragen laſſen. Ja wenn alle Stricke zerreiſſen, und das Jahr, da man ſeine Bienen transplantiren will, ſchlecht geweſen, ſo kann man zwey Magazine auf einander ſtellen, ſo ſind ſie ſogleich vereiniget, und kommt durch ſolche Verringerung der Anzahl der Bienenſtöcke gewiß kein Schaden heraus, ſondern die Folge erſetzet ſolche doppelt und reichlich. Genug, mit dieſer Art Magazinaufſätze kann man ſich faſt in allen möglichen Fäl-

len

len helfen, wie man nur wünſchet und verlanget, und das ohne Gefahr, oder viele Mühe.

Indeſſen da es vielfältig keine ſolche honigreiche Bienenjahre giebt, daß ein Strohkorb, zumal wenn er groß iſt, ſich ſoweit in den untergeſetzten Käſtchen den Sommer hindurch anbauet, daß der Strohkorb oben weggenommen werde könnte, ſondern vielmehr der ganze Bienenſtamm in demſelben ſich hält, der Bienenwirth aber wolte gleichwohl ſeine Strohkörbe in Magazine umgeſchaffet wiſſen, ſo kann er ſchon im Frühjahr die Veranſtaltung dazu, beſonders bey ſolchen Stöcken, die er nicht will ſchwärmen laſſen, auf folgende Weiſe machen: Wenn die Bienennahrung anfängt, etwa Ende Aprils oder Anfang Mays, nimmt man den Strohkorb von dem Bienenſtand, nachdem man zuvor das Flugloch verſchloſſen oder verſchmieret, und überhaupt ſo verwahret oder zugebunden hat, daß keine Biene herauskommen kann: ſtellet ihn auf einen niedrigen Stuhl; macht um den dritten Theil der Höhe des Korbs einen Zirkel mit Kreide um denſelben, um darnach den Korb genau zu durchſchneiden: öfnet ſodann oben den Spunten, oder macht in Ermanglung deſſelben ein Loch, daß man mit der Rauchkapſel und Blasbalg beykommen kann: bläſet mit Lumpen und etwas untermiſchtem Boviſtrauch hinein unter die Bienen, daß ſie theils etwas betäubt und gedemüthiget werden, theils ſich in den mittlern und untern Theil des Korbes zurükziehen: ſchneidet ſodann mit einem ſcharfen Meſſer (am beſten mit einem krummen Gartenmeſſer) dieſen dritten Theil des Korbes ab: nimmt darauf den mehrbemeldten

Drath

Drath zur Hand, und durchſchneidet damit auch die innere Honigroſen damit, unter fortgeſetztem Einblaſen von Rauch: Hebet den abgeſchnittenen Theil des Korbes ab und legt einen dazu bereit gehaltenen Deckel darauf. Alsdann wird der Bien wieder auf ſeinen Stand auf die daſelbſt bereit geſtellte 2 leere Käſtchen nach der gehörigen Richtung geſetzet, und das unterſte Flugloch offen gelaſſen. Durch dieſen verminderten Raum wird er ſodann bemüßiget, deſto ſtärker in die Unterſätze zu bauen, und der übrige Korb kann auch den Herbſt deſto füglicher weggenommen werden. — Weil nun aber nicht nur die angeſetzte erſte Brut in der Mitte ſich befindet ſondern auch die Königin ſich meiſt daſelbſt aufhält, ſo ſoll man nicht leicht weiter als bis den dritten Theil des Korbes abſchneiden. Und weil ferner gewöhnlich oben der Vorrath von Honig ſich befindet, ſo ſoll man das abgeſchnittene nicht ſogleich veräußern oder verzehren, weil leicht noch auch in der Blütezeit anhaltend üble Witterung einfallen, und man den abgehobenen Honig in den Roſen zur Unterſtützung der Bienen ſehr wohl nutzen kann.

Wenn man einem mangelnden Bienenſtock durch Unter- oder Aufſetzen eines vollen Magazinkäſtchens mit Honig helfen, und ihn auf den Winter beſorgen will, ſo muß dieſe wichtige Regel in Acht genommen werden, daß man ja nicht den Aufſatz mit Honig unter- oder aufſetze, daß zwiſchen demſelben und einem andern, das auch Honig hat, ein Käſtchen mit leeren Tafeln ſich befinde, wobey ich ſelbſt ſchon mit Schaden klug geworden. Wenn z. E. ein

Maga-

Magazinſtock drey Aufſätze hätte, wovon die zwey untern leer, und nur im oberſten Honig wäre, und man wollte den ihm zugedachten Aufſatz mit Honig unten hinſetzen, ſo würden die Bienen, die gewohnt ſind, von unten hinauf zu zehren, ſich vor Winter herunter ziehen, und das unterſte Käſtchen nach und nach ausleren und davon leben. Iſt es aber noch kalt, da die Bienen nicht auseinander gehen, und ſie finden nicht Honig ſogleich über ſich, ſo bleiben ſie in dem zweyten von Honig leeren Käſtchen ſitzen, und verhungern, wenn ſie auch zu oberſt noch ſo vielen Honig über ſich haben. Man muß daher jederzeit die mit Honig verſehene Käſtchen zuſammenſetzen, und zwar obenhin. — Eben das muß man auch ſorgfältig beobachten, wenn man zwey an Honig ſchwache Stöcke vor Winter vereinigen und aufeinander ſetzen will. Jeder hat ſeinen Honig oben; wollte man nun ſolche nur ſchlechthin übereinander ſetzen, wie ſie ſich befinden, ſo würde ein Käſtchen mit leeren Roſen, dann wieder eins mit Honig folgen, das dritte wird wieder keinen Honig haben, und das vierte oben voll ſeyn. Die Bienen würden alsdenn im Winter zehren bis zum dritten leeren Aufſatz und ſodann Hungers ſterben, wenn ſie ſchon im vierten noch überflüſſige Nahrung gehabt hätten. Man muß daher jedesmal die Käſtchen mit leeren Roſen herausnehmen und unten hinſetzen, die mit Honig aber oben hin, und zwar in einer unmittelbaren Folge aufeinander.

§. 11.

Bey Beſchreibung der Bienenwohnungen muß ich noch einer Art gedenken, deren ich mich beſonders

ders zum Vergnügen und zu Beobachtungen bediene, derſelben aber nur etliche halte, wiewohl ſie auch ganz nützlich, aber koſtſpielig ſind. Es ſind einfache viereckigte Bienenhäuſer, da 4 groſſe Glastafeln, die vier Seiten formiren, deren jede eine Thür oder Laden mit einem Vorreiber hat, wie die Kupfertafel Tab. IV. zeiget. Ich habe ſie ſo eingerichtet, daß man die Bienen nicht braucht umzubringen, wenn man davon ärndten, oder wieder einen jungen Schwarm hineinfaſſen will; denn oben iſt ein ganzes Glas zum Deckel, das man abheben und die Bienen austreiben kann. Das Bienenhaus iſt 1 Schuh 1½ Zoll im Quadrat, 1 Schuh 7 Zoll hoch und hält 18 Maas. Jeder der vier Pfoſten von Tannenholz hat im Quadrat 1¼ Zoll, oben 4 und unten 4 Queerhölzer, welche in die Pfoſten eingezäpfet ſind. An dieſen und den Pfoſten ſtehen die Glastafeln, welche in Rahmen, ſo ſchmal als thunlich, vom Glaſer gefaßt und auſſen mit etlichen Stiftchen verſehen ſind, welche die Tafeln halten, und wieder ausgezogen werden können, damit die ganze Tafel bey Erfordernis der Umſtände kann herausgenommen werden. Innerhalb kommen drey Kreutze, daran die Bienen ihre Roſen beveſtigen. Das oberſte Kreutz muß ganz oben hin zu ſtehn kommen, weil ſie nicht gern anfangen, am Glas zu bauen. Oben drauf wird ein Dach von Dielen von beliebiger Art mit einem etwas ſtarken und ſchweren Dachknopf, damit es der Sturmwind nicht ſo leicht bewegen kann, geſtürzt, und mit einer beliebigen Oehlfarbe angeſtrichen. Ein ſolches Glashaus muß frei auf einem eichenen Pfoſten, 3 Schuh hoch von der Erden, geſtellet werden,

daß man bequem herumgehen und dabey ſitzen kann. Zu dem Ende wird auch der Boden mit grobem Sand wohl beſtreuet. Solche Bienenhäuſer ſind überaus angenehm zum Beobachten der Bienen und ihrer Verrichtungen. Man kann darinnen in zwey Jahren mehr wahrnehmen, als bey Körben in 20 Jahren. Weil gar viel den Augen entdeckt da ſtehet, ſo kann man die Königin gar öfters ſehen. Die Bienen laſſen ſich in ihrem Bauen und Arbeiten nicht ſtören, wenn man einen halben Tag die Läden auf hat und zuſiehet. Sie ſcheuen ſich anfänglich, am Glas zu bauen anzufangen, und hängen die erſten Roſen an die Queerkreutze, aber verlängern ſolche bald oben und neben an die Glastafeln, und können alsdann das Wachs ſo veſt an das Glas anbauen, als an Holz oder Stroh. Sie halten das Glas ganz rein, und wenn ſolches im Herbſt durch das Verkütten der Fugen und Beveſtigung der ſchweren Honigtafeln mit Vorwachs, ſo ſie aus dem Harz ziehen, hin und wieder ein wenig verſchmieret wird, ſo ſäubern ſie es im Frühjahr wieder ſehr rein.

Weilen die jungen Schwärme zum Beobachten am beſten ſind, indem ſie ihre Wohnung erſt erbauen müſſen, ſo treibet man alle 3 oder 4 Jahre in einem guten Bienenſommer die Bienen aus einem ſolchen Glashaus, und verſetzet ſie in ein Magazin, auf eben die Art, wie bey den Strohkörben gezeiget worden. Ich habe öfters einen jungen Bien im Herbſt aus einem ſolchen Glashaus in ein Magazin transplantiret, der in 16 Tagen das ganze Haus nicht nur voll gebauet, und ganz mit Honig angefüllet, ſondern a u ch noch ein halbes von 8

Maas

Maas, ſo ihme ſogleich nach dieſen 16 Tagen untergeſetzt, angebauet und noch ziemlichen Honig hineingetragen hat, daß ich von dem obern abgehobenen ganzen Glashaus 7 Maas Honig und 2½ Pf. Wachs geärndtet, der transplantirte Bien aber im folgenden Jahr der beſte Stock wieder geweſen; man muß aber freilich, weil das Haus gleich im Anfang groß iſt, einen etwas ſtarken Schwarm hineinfaſſen. Das Austreiben aber muß nur in einem guten Bienenjahr geſchehn, und kann man dem Ausgetriebenen, wenn er ſich nicht hinreichend anzubauen, Zeit gehabt, auf den Herbſt mit einem vollen Aufſatz mit Honig von einem andern Magazin zu Hülfe kommen, und ihme ſolchen oben aufſetzen, oder ihn mit einem geringen Stock vereinigen. Auch muß man, wenn man das Austreiben gegen Bartholomäi vorhat, ſich bald im Frühjahr darnach richten und einem ſolchen Glasſtock bey Zeiten einen Unterſatz von einem Magazinkäſtchen, oder weil er in der Folge beſchwerlich zu heben iſt, zwey auf einmal unterſetzen, wenn man ihn nicht will ſchwärmen laſſen, damit er ſich anbaue. Will man ihn aber zuvor ſchwärmen laſſen, ſo geſchieht das Unterſetzen erſt dann, wann der Junge abgeflogen iſt.

§. 12.

Es iſt beſonders, daß die ausgetriebenen Bienen, vorzüglich aber, wenn zwey verſchiedene mit einander vereiniget werden, die beſten, frecheſten und fleiſſigſten ſind, welches ich durchgängig bemerket habe. Dieſe Beobachtung hat mir auch ſchon viel Nutzen geſchaffet. Scheinet mir den Sommer durch ein Bienenſtamm nicht beſon-

der fleiſſig zu ſeyn, oder hat er eine gar groſſe Anzahl Dronen erzeugt, ſo ſetze ihn oft mitten im Sommer oder im Herbſt oder Frühjahr auf oder unter einen andern, ob ſie ſchon zwey beſondere Stöcke hätten bleiben können. Der verdoppelte Fleiß und die beſondere Güte dieſes vereinigten Magazinſtam̃es erſetzet mir alsdann die Verminderung der Anzahl der Bienenſtöcke ſehr reichlich, und halte daher ſehr viel auf dieſe Vereinigung, zumalen, da ſie ſo leicht und mit ſo wenig Umſtänden verbunden iſt. Will man zwey Stöcke im Herbſt und vor Winter vereinigen und zuſammenſetzen und es beſtehet z. E. der eine aus 4 Aufſätzen, davon zwey mit Honig angefüllet, und die untere zwey leere Roſen haben, der andere aber beſtünde auch noch aus 4 Aufſätzen; ſo nimmt man von dem, der etwa den meiſten Honig hat, einen oder etliche Tage zuvor zwey leere Unterſätze, oder wenn ſich noch zu viele Bienen darinnen aufhalten, den einen Tag den unterſten, und den andern Tag, da ſie ſich weiter hinaufgezogen, den folgenden Unterſatz weg, nehme alsdann vom andern den Deckel ab und ſetze erſtern darauf. Nach etlichen Tagen, da ſich indeſſen die Bienen zuſammen und untereinander begeben haben, kann man die Aufſätze verringern bis auf 4 und allenfalls, wenn man ihnen nicht groſſen Ueberfluß an Honig laſſen will, auch einen oder zwey volle Aufſätze oben wegnehmen, daß ſie nur zwey volle Honigaufſätze behalten. Die Glasſcheibe wird einem jeden bald ſagen, was für und wie viele Auf- oder Unterſätze er wegnehmen ſolle und könne. Nur iſt nach der vorhin gegebenen Erinnerung darauf zu ſehen, daß, wenn man beſonders ſpät zwey Stöcke miteinander vereiniget,

die

die volle Honigkäſtchen, die allezeit oben ſind, zuſammenkommen, und keine leere nur mit Wachstafeln gefüllte Käſtchen dazwiſchen bleiben.

Anbey will ich noch eines großen Vortheils gedenken, den man ſich zur Herbſtzeit und vor Winter aus der Bienenzucht Anderer in Strohkörben verſchaffen kann. Ein Menſchenfreund wünſchet zwar redlich, daß die Magazinbienenzucht wegen ihres großen Nutzens allgemein werden mögte. Allein da es ſehr hart hält, und oft eine geraume Zeit darauf gehet, bis der Eigenſinn vieler Landleute, von der Weiſe ihrer Väter und Vorfahren abzugehen, überwunden wird, und bey willkührlichen Dingen, wo man ſie nicht durch Geſetze zu ihrem Beſten zwingen kann, nur durch den handgreiflichen Nutzen, den ſie mit Augen ſehen, zu überzeugen ſind; ſo iſt es gar wohl erlaubt, aus ihrem Eigenſinn einen Nutzen zu ziehen, der darin beſtehet, daß man ihnen zur Zeit, wenn ſie ihre ſchwerſte und leichteſte Bienen ſchlachten, wie ſie es nennen, und ſie zu erſticken pflegen, blos die Bienen zum Austreiben abkaufe, welche ſie um einen ſehr wohlfeilen Preis erlaſſen, und billigdenkende ſie lieber umſonſt zum Benutzen geben und ihnen das Leben ſchenken werden, als ſie umbringen. Wenn man dieſe Bienen aus ihren Strohkörben, auf die im ohnletzt vorhergehenden §. 10. gezeigte Weiſe mit Rauch in einen doppelten oder 2 aufeinander geſtellte Magazinaufſätze ausgetrieben hat, ſo ſetzet man ſie unter ſeine Magazinſtöcke, und nimmt den andern Tag, nachdem ſich die Bienen mit denen im Stock vereiniget haben, die leeren Magazinkäſtchen wieder weg und ver-

verſtärket alſo ſeine Magazinſtöcke an Volk anſehnlich, woraus man in folgendem Jahr einen ganz ungemeinen Nutzen erhalten wird, indem ſie nicht nur wegen ihrer Stärke und großen Anzahl Arbeiter ſehr viel eintragen, ſondern auch einen vorzüglichen Fleiß und Güte zeigen werden, wie ſo eben mit Anfang des §. bemerket worden.

Viertes Kapitel.

Von der Vermehrung der Bienenſtöcke.

§. 1.

So wenig in der That der wahre und gewiſſe Nutzen von der Bienenzucht zu hoffen, wenn man nur auf eine große Menge und Anzahl der Bienenſtöcke begierig iſt, ſie mögen alsdann gut oder ſchlecht ſeyn: So natürlich iſt es, daß man die Vermehrung ſeiner Bienenzucht wünſchet, da 20 Stöcke noch einmal ſo viel eintragen als 10, und 40 zweymal ſo viel als 20. Ja wenn man ſchon ſeine beſtimmte Anzahl Magazine hat, ſo man ſtellen kann, ſo vereiniget man öfters zwey mit einander und macht aus dreyſig nur vier oder fünf und zwanzig. Man will auch bey jedesmaliger Honigärndte im Herbſt ein paar Schüſſeln voll recht ſchöne weiſſe und appetitliche Honigtafeln ausſchneiden, und für einen Honigliebhaber aufheben. Nicht zu gedenken, daß, wenn man einmal das reitzende und reelle Vergnügen an der Bie-

Bienenzucht geſchmecket hat, man gar leicht alle Jahre auf die Vergrößerung ſeines Bienenſtandes bedacht iſt, und man faſt nicht ſatt werden kann. Es iſt alſo die Vermehrung der Bienenſtöcke ein weſentliches Stück bey der Bienenzucht. Dafür hat nun die Mutter Natur reichlich geſorget, da wohl keine Kreatur auf die Vermehrung ihres Geſchlechts mehr bedacht ſeyn mag, als die Biene. Allein da auch hiebey die Natur durch die Kunſt zu unſerem größern Nutzen geleitet werden kann, ſo hat hierin der Witz der Menſchen beſonders in unſern neuern aufgeklärtern Zeiten manche gute Entdeckung und nützliche Verſuche gemacht. — Eine neue Republick und Haushaltung von Bienen, ſo aus einer alten entſpringet und errichtet wird, heißt gewöhnlich ein junger Schwarm, welches Wort die Alten deswegen erwählet, weil die jungen Bienen, ſo ſich vom alten trennen, mit einem ganz außerordentlich ſchwärmenden Ton, den man ſonſt nie von ihnen höret, und mit heftigem untereinander Schwärmen und Fliegen ausziehen und in eine neue Wohnung ſich begeben.

Die jungen Schwärme ſind theils natürliche Schwärme, dabey man der Natur ihren Lauf läßt, wie und wenn ſie ſich von dem alten Stock trennen, theils aber Kunſtſchwärme oder Ableger, dabey ſich der Witz und Fleiß der Bienenverſtändigen beſchäftiget. Beyde Arten haben ihre Vortheile, und ich will ſowohl ſolche zeigen, als auch die beſte Anweiſung geben, wie man ſich bey denſelben verhalten und die letztern auf das leichteſte und vortheilhafteſte machen ſoll.

§. 2.

§. 2.

Die Kunſtſchwärme oder Ableger werden auf verſchiedene Art verfertiget. Der große und berühmte Naturforſcher Schwammerdamm, der ſich auch um die Bienenkenntniß ſehr verdient gemacht, hat uns ſchon im vorigen Jahrhundert in der Kunſt, Ableger zu machen, ein Licht angeſtecket, (*) und Herr Pfarrer Schirach, der in neuern Zeiten das Eiß gebrochen, hat einen eigenen Tractat davon geſchrieben. Aber alle ſeine Arten, Ableger zu machen, ſind ſehr mühſam und umſtändlich. Sie finden daher wenig Liebhaber, und ich will ſie auch nicht anrathen, da wir nun eine leichtere und beſſere Methode haben, dabey zu Werk zu gehen. Weilen ſie uns aber doch das eigentliche Weſen des Ablegens deutlich machen, auch mancher Bienenfreund ſie doch auch zu wiſſen begierig iſt, ſo will ich etliche ſeiner Arten zuförderſt und ganz kürzlich anzeigen.

Die erſte Schirachiſche Art, Ableger zu machen, geſchiehet durch Ausſchneidung einiger Brutzellen aus dazu tauglichen Stöcken, und Einſpieſſung derſelben in kleine hölzerne Käſtchen, welche man ſich vorher dazu verfertigen läßt. Man nimmt nehmlich gegen Ende des Aprils oder Anfang des May an einem ſchönen Tage des Morgens einen volkreichen Stock aus dem Bienenſtand, träget ihn, nachdem man zuvor die Bienen durch Rauch gedemüthiget und in die Höhe getrieben hat, in einige Entfernung, ſtellet ihn umgewendet auf einen Stuhl oder Tiſch, und ſchneidet

(*) ſ. Bibel der Natur. S. 177.

det in der Mitte, oder wo die meiſte Brut iſt, etliche einer Hand großen Roſen mit Brut heraus, welche in Eyern, kleinen Würmern und zugeſpündeten Nymphen beſtehen muß, daraus Arbeitsbienen werden; aber keine Dronenbrut, denn dieſe tauget nicht dazu, weil die Bienen aus derſelben keine Königin erbrüten können. Dieſe Roſen und Bruttafeln werden in die hölzerne Käſtchen mit Hölzchen und Zwecken eingeſpießt, nach der Lage, wie ſie im alten Stock gehangen, das obere Theil wieder zu oberſt, und das untere Theil unten hin, wobey man die Bienen, ſo auf der Brut ſich befinden, ruhig läßt und in die Käſtchen mit einſetzet. Neben die Bruttafeln ſetzet man volle Honigroſen, wenn man dieſelbige im alten Stock bekommen kann, und in Ermanglung derſelben leere Wachsroſen. Man nimmt alsdann noch einige Löffel voll Bienen, ſo viel man glaubt zur Erbrütung der eingeſetzten Bruttäfelchen nöthig zu haben, aus dem alten Stock heraus, und thut ſie in das Käſtchen. Man trägt hierauf den alten Stock wieder auf ſeinen Platz, das Käſtchen aber wird mit einem durchlöcherten Blech, oder Stückchen Dratſieb zugemacht, nachdem man zuvor, wenn keine Honigroſen eingeſpießt ſind, ein Tröglein mit Honig eingeſetzet, und träget es auf etliche Tage in eine temperirte und dunkle Stube oder Kammer, wo es ſtille bleibet und nicht viel Geräuſch giebt. Die Fenſter können wegen der friſchen Luft bisweilen geöffnet werden, und wann es alsdann ſchön Wetter iſt, ſtellet man es des Tages auf den Stand und öffnet das Flugloch, da alsdann die Bienen, die ſogleich eine Kö-

nigin-

niginzelle zu bauen und eine Königin zu erbrüten anfangen, aus- und einfliegen und eintragen werden. Giebt es aber kalte Nächte und rauhes Wetter, ſo läßt man ſie lieber in der Stube, oder trägt ſie des Abends wieder hinein. Merket man nun nach 16 Tagen, (in welcher Zeit man das Füttern nicht vergeſſen muß,) daß ſie eine Königin erhalten haben, ſo bringet man den Ableger, oder ſo viel man deren gemacht hat, zur Vollkommenheit, und beſetzt ihn mit mehreren Bienen.

Man kann nun aber leicht erkennen, ob ein ſolcher Ableger eine Königin glücklich erhalten habe; denn bisweilen können die Bienen die Zeit nicht erwarten, bis ihre Königin reif iſt, und beiſſen ſie unzeitig aus, beſonders wenn man vor der Zeit oft nach ihnen ſiehet und ſie beunruhiget. Es iſt daher ſehr gut und nöthig, daß dieſe Ablegerkäſtchen eine oder mehrere Glasſcheiben haben, wie meine Art Magazinaufſätze, dabey man ohne ſie weiter als durch eine kurzdaurende Helle beunruhigen, alles wahrnehmen kann. Durch dieſe Fenſterchen kann man nun ſehen, ob die Königin ordentlich ausgelaufen, wenn nehmlich die königliche Zelle an dem unten herabhangenden Ende eine runde Oeffnung hat. Denn wenn ſolche auf der Seite befindlich, ſo iſt es ein Kennzeichen, daß ſie unzeitig ausgebiſſen worden. Ueberhaupt aber ſiehet man, daß die Bienen eine Königin erhalten haben, wenn ſie todte Königinnen herausgetragen. Denn ſie ſetzen öfters 3, 4 und mehrere Königinnen an, davon ſie dann die ſchönſte behalten und die übrigen tödten und aus ihrer Wohnung heraustragen. Endlich aber erkennet man deut-

deutlich die Gegenwart einer Königin, wenn die Bienen munter ſind, fleißig eintragen und am Käſtchen bauen. Iſt man nun alſo davon überzeugt, und es findet ſich im Felde genugſame Nahrung für die Bienen, ſo nimmt man an einem warmen und ſchönen Tage einen leeren Stock, heftet oben etliche ſaubere Wachs- und Honigroſen ein, ſuchet alsdann die Königin im Brütkäſtchen auf, ſperret ſie in ein Weiſelgefängnis, ſtiftet ſolches in gedachten Stock und treibet die übrigen Bienen dazu hinein. (*) Man nimmt alsdann um die Mittagszeit, wenn die Bienen am ſtärkſten ausfliegen, einen volkreichen Stock aus ſeiner Stelle hinweg, und ſtellet ihn auf einen Ort im Bienenſtand, an deſſen Stelle aber den neuen Stock, darin die eingeſperrte Königin mit ihrer kleinen Anzahl Bienen und einigen eingehefteten Wachs- und Honigtafeln ſich befinden. Die Bienen nun, welche aus jenem von ſeiner Stelle verſez-

(*) Bey meiner Art Magazinaufſätze hätte man alle dieſe Umſtände nicht nöthig. Man könnte ſie in einem ſolchen Käſtchen, welches nach dem gezeigten Maaßſtab eingerichtet ſeyn müßte, ruhig laſſen, alsdann 2 leere Unterſätze geben, und die fremden Bienen dazu einziehen laſſen. Läſſet man den Ableger vor ſeiner Vervollkommnung zum erſtenmal ausfliegen, ſo ſtellet man ihn rathſam über denjenigen Stock, aus welchem man ihn verſtärken will, ſo verfliegen ſich die wenigen Bienen nicht bey der Verſetzung. Oder gehet es nicht an, ſo ſetzet man ihn wenigſtens an den Platz, wohin man den alten Stamm verſetzen will, aus welchem man den neuen zu bevölkern entſchloſſen iſt.

ſetzten Stock ausgeflogen und aus demſelbigen auch den folgenden Tag ausfliegen, werden beladen aus dem Felde in dieſen neuen Stock eingehen, die eingeſetzte Wachs- und Honigtafeln beveſtigen, die Arbeit fortſetzen, und einen guten Bienenſtock machen. Nach etlichen Tagen, wenn die Bienen die Königin gewohnt ſind, als welche dieſe Zeit über von ihnen gefüttert wird, läſſet man dieſelbe frey unter ſie, die alsdann ſogleich Brut einſetzen und den Stock vermehren wird.

Die andere Art, Ableger zu machen, geſchiehet durch den Wechſel eines leeren Bienenſtocks mit einem guten volkreichen, und kommt mit der erſten Art des Ablegens überein, nur daß die Königinnen nicht zuvor in Brutkäſtchen erzogen werden. Man ſtellet ſchon im Februarius, ehe die Bienen noch ausfliegen, einen ſolchen guten Stamm, von welchem man einen Ableger zu machen gedenket, ganz allein an einen beſondern Ort; (denn wenn andere Stöcke neben einem ſolchen ſtehen, davon ein Ableger gemacht wird, ſo gehen die abgeflogenen Bienen zur Zeit, da er verſetzet wird, nicht in den leeren dazu hingeſtellten Stock, ſondern vertheilen ſich in die nächſtſtehende, und verurſachen überdas viele Unordnung auf dem Bienenſtand). Sobald nun im Frühjahr volle Nahrung auf dem Felde iſt, ſtellet man einen leeren Bienenſtock etliche Tag lang unter den vollen zum Ablegen beſtimmten Stock, damit er den Geruch anziehe und die Bienen denſelben gewohnt werden. An einem ſchönen Tage um die Mittagszeit oder um 10 Uhr, wann die meiſten Bienen aufs Feld gehen, nimmt man den vollen

Digitized by Google

Stock von ſeinem Platz, ſtellet inzwiſchen einen leeren dafür hin, damit ſich die aus dem Felde kommende oder beym Wegtragen abfliegende Bienen dahin ſammlen können, wendet den vollen Stock um, und treibet die Bienen mit Rauch zurück, damit man ſehen könne, wo die vorhin beſchriebene taugliche Brut befindlich, ſchneidet alsdann etliche Roſen davon aus, und ſpießet dieſe Brutſtücke nebſt einigen leeren Wachstafeln und Honigroſen, wenn man deren bekommen kann, in den untergeſetzt geweſenen leeren Stock gehörig oben ein, daß ſie von den Bienen können beſetzet und bebrütet werden, zu dem Ende man verſchiedene Stäbe und Hölzchen nach der Länge dazwiſchen beveſtigen muß, nebſt einigen in die Queere, damit die Tafeln darauf ruhen können, wie ſolches einen jeden die Sache ſelbſt lehren wird. Iſt dieſes alles geſchehen, ſo ſetzet man den auf ſolche Art mit Bruttafeln beſetzten Stock auf die Stelle, wo der alte Stamm geſtanden, und dieſer wird wieder in den Stand zu den andern Bienen geſtellet. Die ſich bey dem leeren Stock verſammelten Bienen ſowohl als die denſelbigen Tag aus dem Felde kommen, werden die Bruttafeln beſetzen, eine Königin erbrüten und eine neue Republik errichten. Anfänglich bezeugen ſich freilich die Bienen ſehr unruhig über dieſe Veränderung, wegen des leeren Stocks und des Mangels ihrer Königin, laufen aus und ein, und fliegen öfters in die Luft, als wenn ſie auf und davon wollten: Weil ſie aber nicht anders wiſſen, wohin? ſo bequemen ſie ſich bald, eine neue Haushaltung anzufangen, und ſich eine neue Königin zu erbrüten, und bis auf

den

Digitized by Google

den Abend wird alles ruhig. Findet man aber, daß der Bienen, die ſich geſammelt, zu einem ſtarken Ableger nicht genug ſeyen, ſo kann man noch eine Anzahl aus dem alten Stock austreiben und abfliegen laſſen, damit ſie ſich auch in den neuen Stock zum Ableger begeben. Fället allenfalls bald darauf übel Wetter ein, ſo muß der Ableger gefüttert werden, bis er wieder eintragen kann, ſonſt kann man ihn gar leicht, ſo wie auch die jungen Schwärme, wann ſie bey übler Witterung mit Füttern verſäumet werden, einbüſſen.

Man hat noch eine Art, Ableger zu machen, und dieſe beſtehet im Austrommeln der Hälfte der Bienen ſammt der Königin aus einem vollen Stock. Es iſt aber auch dieſe Art, wie noch mehrere dergleichen ſehr mühſam und beſchwerlich; ſo wie auch die beyde vorhin beſchriebene Gattungen, die noch überdas wegen des Einſperrens der Bienen mißlich und wegen des langen Fütterns koſtſpielig ſind. Es gehen viele Bienen, auch öfters die Königin, dabey zu Grund: die guten Bienenſtöcke werden geſchwächt, in ihrem Eintragen auf verſchiedene Tage zurückgeſetzt und gehindert, und dieſes iſt bey ſchöner Witterung und voller Honigtracht ein großer Nachtheil. Es werden bey dem Vorgang mit dem Ausſchneiden der Brut und Honigtafeln leicht Räuber herbeygelocket und verurſachet, und am Ende ſind die Ableger doch ſchwach und brauchen eine geraume Zeit, ſich ſtark zu bevölkern, daß die beſte Jahreszeit darüber verſtreicht: Ja ohne, daß einem die Handgriffe gezeiget werden, kann man dabey nicht wohl fortkommen.

Die

Digitized by Google

Die beſte, leichteſte und ſicherſte Weiſe aber, Ableger zu machen, geſchiehet durch die Theilung eines Magazins oder aus etlichen Aufſätzen beſtehenden Bienenſtamms. Dieſe iſt abſonderlich bey meiner Art Magazinaufſätzen gar leicht, angenehm und ſicher. Man gehet dabey alſo zu Werk: Die beſten und volkreichſten Magazinſtöcke, welche aus 4 oder 5 Aufſätzen beſtehen, werden zum Ablegen beſtimmt, und durch die Fenſterchen öfters unterſucht, ob ſie ſo wohl mit Bienen ziemlich angefüllt, als auch in den drey unterſten Sätzen, oder doch wenigſtens im zweyten und dritten Aufſatz, Brut eingeſchlagen und alſo die Stämme zum Schwärmen bald reif ſeyen. Bey einigen und den beſten findet ſichs ſchon gegen Ende des Aprils und Anfang des May, bey ſchwachen aber gegen Ende des May bis gegen Johannis. Beſtehet nun der Magazinſtock aus vier Aufſätzen und man findet, daß in dem zweyten Aufſatz nicht lauter Honig, ſondern auch etwas Brut eingeſetzet iſt, (denn in den zwey unterſten findet ſich alsdann ohnedem Brut genug,) ſo nimmt man an einem ſchönen Tag, (wobey man auch das Wetterglas zu Rath ziehen kann, ob noch ferner gut Wetter zu hoffen ſeye,) von 9 oder 10 Uhr Vormittags bis 2 Uhr Nachmittags, eine Theilung des Magazinſtocks vor. Man kratzet mit einem Meſſer den Leimen zwiſchen dem zweyten und dritten Aufſatz, wenn deſſen da iſt, der hindert, ein wenig ab, ſtecket daſelbſt ein Meſſer oder einen Meiſſel ein, daß die Aufſätze ein wenig gelüftet werden, und der Drath deſto beſſer durchgehen könne. Man ziehet ſodann den Drath der aus N°. 0. oder N°.

1. be-

1. beſtehen kann, wie er auf dem Klavier gebraucht wird, ſachte durch, und bläſet darauf, nachdem man mit dem Meiſſel die voneinander gelößte Aufſätze ein wenig gelüftet, einige tüchtige Züge Rauch aus der Tabakspfeiſe hinein, um die Bienen zu demüthigen oder wegzutreiben, (welches aber nicht unumgänglich nöthig iſt, wenn es unter der Bienenkappe zu beſchwerlich ſeyn ſollte, oder man keinen Blasbalg mit der Rauchkapſel bey der Hand hat.) Indeſſen wird ein leerer Unterſatz mit ſeinem Brett auf einem bey Handen ſtehenden Stuhl oder Tiſchchen in Bereitſchaft gehalten, noch beſſer aber neben den abzulegenden Bienenſtock geſtellet, um ſo gleich den Ableger darauf heben zu können, wenn man anders ſo viel Raum im Bienenſtande hat; und indeme der Gehülfe die zwey oberſten Aufſätze abhebet, und ſogleich auf den davor oder neben ſtehenden Unterſatz ſtellet, ſo leget der andere einen Deckel auf die zwey geöffnete und ſtehen bleibende Unterſätze, welche den jungen Ableger ausmachen. Der abgehobene Bien oder der alte Ableger wird ſodann mit ſeinem leeren Unterſatz auf einen andern Platz des Bienenſtandes getragen, (*) oder beſſer, wenn man kann, gleich daneben geſtellet,

(*) Hier muß man wohl merken: derjenige Ableger, welcher die meiſte Brut und Honig hat, ſolle nur auf einen andern Platz geſetzet werden: Der ſchwächere aber muß auf ſeiner gewohnten Stelle bleiben, damit er durch jenes noch einige Tage zufliegende Bienen verſtärkt werde, und beſonders an Honig nicht Mangel leide. Will man aber den ſchwächern Able-

ſtellet, wenn er anders den ſtärkſten Theil von Bienen hat, und das mittelſte Flugloch zugeſchoben, der andere aber bleibet ruhig ſtehen und wird ihm ſogleich oder den folgenden Mittag auch ein Unterſatz gegeben, und das mittlere Flugloch auch zugeſchoben. (*) Dieſer letztere wird nun um die vorgegangene Veränderung ſich nicht bekümmern, ſeine Arbeit in allem fortſetzen, und ſich eine neue Königin aus der vorräthigen häufigen Brut erzeugen, wenn nicht ſchon eine Königinzelle erbauet oder bereits eine junge Königin ausgelaufen iſt. Den Bienen des abgehobenen Stocks aber wird dieſe Trennung anfänglich nicht gefallen wollen, und ſie werden ſowohl wegen des neuen Platzes, deſſen Flug ſie lernen müſſen, als auch vornehmlich wegen dem Verluſt der vielen Bienen etliche Tage wenig fliegen, bis wie-

der-

Ableger verſetzen, ſo muß er nothwendig etliche Abende, und bis er ſtark fliegt, gefüttert werden, das Wetter mag ſo gut ſeyn, als es will.

(*) Es iſt ſehr gut, wenn man ſogleich nach Winter, ehe die Bienen ausfliegen, bey ſeinen Bienenſtöcken nachſiehet, welche man unter denſelben zum Ablegen beſtimmen wolle, welches man beyläufig ſchon an ihrer Stärke von Volk und gutem Zuſtand beurtheilen kann; alsdann aber dieſelbige ſo ſtellet und ordnet, daß man bey dem abzulegenden Bienenſtamm ſo viel Raum hat, daß man den Ableger ſo gleich daneben ſtellen kann, welches nicht nur ſehr bequem, ſondern auch, wie aus nachfolgendem erhellen wird, überaus vortheilhaft iſt.

der neue Brut ausgelaufen iſt, und ſie ſich wieder verſtärket haben. Man darf ſichs aber nicht irren laſſen, ſie ſind bald deſto fleiſſiger. — Sobald nun aber dieſe beyde neue Bienenſtöcke die gegebene Unterſätze zu dreyen Theilen vollgebauet haben, ſo giebt man jedem wieder einen, und ſo fort, damit ſie ſich nicht etwa zum Schwärmen begeben, welches einer regelmäßigen Bienenzucht nicht gemäß wäre. — Man kann zwar auch öfters von einem guten Stock zwey Ableger machen, den erſten mit Anfang des May und den andern um Johannis: Allein man hat in der That mehrern Nutzen und reichere Aerndte zu gewarten, wenn man es bey einem Ableger bewenden läſſet.

Unter vorbeſagten Umſtänden nun kann es an gutem Erfolg des Ablegens nicht leicht fehlen. Dann es mag die Königin in einem oder dem andern Stock geblieben ſeyn, ſo hat faſt allemal der, ſo derſelben ermangelt, Brut, ſich ſolche zu erſetzen. Da man aber nicht jederzeit die Brut in den obern Aufſätzen ſehen kann, und ſolche öfters in der Mitte, auf den Nebenſeiten aber Honig iſt, und man will gleichwohl einen Ableger machen, ſo muß man die Trennung morgens beyzeiten vornehmen, weilen die Königin außer der Zeit, da ſie Brut anſetzet, nicht leicht in den unterſten Etagen ſich aufhält, ſondern gewöhnlich in der zweyten von oben herunter. Von 9 Uhr bis Mittag aber iſt meiſt ihre Zeit zum Eierlegen: Würde man nun in dieſer Zeit das Ablegen vornehmen, ſo könnte es geſchehen, daß man die Königin bey der Brut in den Unterſätzen bekäme, in den obern aber juſt keine taugliche Brut und alſo der Ableger

wei-

Digitized by Google

weiſellos und vergeblich gemacht wäre. Eräugnete ſich nun unvermuthet dieſer Fall, ſo kann man ſolches leicht in den erſten 8 Tagen gewahr werden, an dem geringen und verdroſſenen Flug und Mangel des Fleiſſes der Bienen, da ſie weder bauen, noch an den Beinen eintragen, auch keine am Flugloch ſich finden, die bey warmem Wetter die Köpfe gegen daſſelbe kehren und mit den Flügeln wedeln. Alsdann muß man beyde Stöcke wieder mit einander vereinigen und den abgehobenen ohne den leeren Unterſatz wieder auf ſeine vorige Stelle ſetzen.

Will man einen Ableger machen von einem Magazinſtock mit 5 Aufſätzen, ſo verfähret man, wie zuvor gemeldet, läſſet aber die 3 oberſten Aufſätze beyſammen, weil eher der obere gröſſer ſeyn darf, als der untere, und dieſer untere dennoch volkreicher iſt, und mehr Bienen darin ſind, auch häufiger Brut hat, und die Bienen, die auf dem Felde ſind, ſich auch dazu ſammlen.

Will man einen Ableger von einem Magazin von drey Aufſätzen machen, ſo läßt man nur den unterſten ſtehen und giebt ihm noch einen leeren Unterſatz. Man gehet zwar damit in Anſehung der Königin ganz ſicher und kann wohl noch ſo gut werden als ein Schwarm aus einem Strohkorb, es giebt aber doch dieſes Jahr keinen ſtarken Magazinſtock. Die Magazine von 4 und 5 Aufſätzen ſind die beſten zum Ableger machen.

Eine ganz unvergleichliche Art Ableger, deren ich mich am meiſten bediene, geben zwey, oder drey verſchiedene Magazinſtöcke. Man nimmt nehmlich auf vorhingezeigte Weiſe

durch Abſchneidung mit dem Drath von zweyen guten Magazinſtöcken jedem das unterſte volle Käſtchen mit Brut und Bienen weg, ſetzet ſie aufeinander, und giebt ihnen einen leeren Unterſatz unter. — Das Verfahren dabey iſt ſo: man ſtellt ſich auf einen Stuhl ein leeres Käſtchen mit ſeinem Flug= oder Unterſatzbrett bereit, und zugleich eben ein ſolches leeres Käſtchen mit einem Brett neben den Magazinſtock, von welchem man einen Unterſatz zum Ableger nehmen will: ſchneidet mit dem Drath das unterſte Käſtchen, an welchem man zuvor den blechernen Schieber zugeſchoben hat, damit keine Biene heraus kann, ab, hebet ſodann den Magazinſtock behend auf das daneben ſtehende leere Käſtchen, und eben ſo geſchwind legt der dabey ſtehende Gehülfe einſtweilen einen Deckel auf das abgeſchnittene Ablegerkäſtchen, und ſtellet es ſogleich auf das auf dem Stuhl befindliche leere Käſtchen, worauf ſogleich zum andern Magazinſtock, der das zweyte Käſtchen mit Brut und Bienen hergeben ſoll, geſchritten, und nachdeme man den Stuhl mit dem halben Ableger dazu getragen hat, eben ſo mit demſelben verfahren wird. Das abgenommene Käſtchen ſetzet man auf das auf dem Stuhl ſtehende obendrauf, nachdem man den Deckel weggenommen hat, oder läßt den Deckel liegen und hebt das Käſtchen mit dem Glasdeckel von dem leeren Käſtchen in die Höhe, und ſetzet das zweyte Ablegerkäſtchen dazwiſchen. — Das gehet nun freylich ohne Zerdrückung einiger Bienen nicht ganz ab, und man muß ſich bey dieſer ſcharfen Operation wohl bewafnen. Indeſſen kann man durch angewandten Rauch gute Dienſte dabey

thun,

Digitized by Google

thun, und der geringe Verluſt von Bienen wird zu der Zeit gar häufig erſetzt. — Will man von einem dritten volkreichen Stock noch einen Unterſatz mit Brut dazu nehmen, ſo wird der Ableger deſto vortreflicher. Der Verluſt, welcher auf ſolche Art den Magazinen zugefüget wird, iſt für ſie nicht ſehr empfindlich und bald erſetzt, und gleichwohl erhält man die beſten Ableger auf ſolche Weiſe. — Man darf nicht befürchten, daß dieſe Bienen von verſchiedenen Stöcken ſich einander beiſſen und umbringen. Sie vertragen ſich nicht nur den Augenblick aufs beſte miteinander, ſondern machen ſogleich gemeinſchaftliche Sache, und ſind noch fleiſſiger als Bienen von einer Mutter.

Wollte man aber einwenden, daß man ſolchergeſtalt, wenn man von mehrern Stöcken nur einen Ableger macht, um einen Ableger zu kurz komme, ſo iſt zu wiſſen, daß man in 14 Tagen darauf von eben dieſen Stöcken wieder einen dergleichen guten Ableger machen könne, ohne daß die Stöcke ſo merklich geſchwächet werden, als wenn man von einem die Hälfte ſeiner Wohnung und Volks hinwegnimmt.

Vorzüglich iſt dieſe Methode, Ableger zu machen, gut, und die einzig anwendbare, wenn die Bienenſtöcke noch ſehr gefüllte honigvolle Aufſätze vom Winter übrig haben, und man nicht vermuthen kann, daß in den obern Käſtchen, die man müßte ſtehen laſſen, Brut vorhanden ſeye.

Findet ſich nun bey dem einen oder andern Bienenſtock nach dem Ablegen der auf einen andern Platz geſtellte Stock allzuſehr an Volk geſchwächt, ſo ſetzet man zur Zeit des Tages,

wann

wann die Bienen am häufigſten ausfliegen, den allzuſehr geſchwächten auf die Stelle, wo der ſtarke Ableger ſtehet, und dieſen an die Stelle des ſchwachen, bis auf den Abend, da denn die ausgeflogene Bienen aus dem ſtarken Ableger den geſchwächten verſtärken werden; oder man kann auch zu deſſen Verſtärkung einen andern volkreichen Stock aus dem Bienenſtand bis auf den Abend an ſeine Stelle ſetzen, und ihn an deſſen Platz, und alſo verſtärken laſſen.

Man darf ebenfalls nicht beſorgen, daß bey dieſer Art des Verſtärkens durch Verſetzung des ſchwachen an die Stelle eines volkreichen Stocks, die Bienen ſich einander beiſſen und verfolgen möchten; weder die einziehenden thun es, weil ſie um keine Königin ſich zanken können, noch die im Stock bereits einheimiſche ſetzen ſich zur Wehre, weil ſie nicht nur ſchwach ſind, ſondern auch ihre Staatsmaxime es iſt, mit Honig und Vorrath beladene, folglich nicht feindlich geſinnte Fremde ungehindert einzulaſſen, und ſind dieſen beſonders willkommen.

Dieſe jetzt beſchriebene Arten nun, Ableger zu machen, bleiben ohnſtreitig die beſten, leichteſten und ſicherſten, und übergehe daher alle übrige Weiſen des Ablegens, die beſchwerlich und ungewiß ſind, meiſt nur angerathen werden, aber wenig, und bisweilen gar nicht, geübet und erprobet worden.

Indeſſen ſind noch einige wichtige Regeln beym Ablegermachen zu beobachten.

Erſtlich muß man ja nicht zu frühzeitig im Jahre Ableger machen, nicht ehe ein Bienen-

neuſtock ſich recht bevölkert, und hinlängliche Brut angeſetzet hat, folglich auch nicht, ehe reichliche Honigweide und Bienennahrung vorhanden iſt. Widrigenfalls greift man der Natur vor, und thut ſich Schaden. Wir können wohl die Natur leiten, aber ſie nicht meiſtern. Manche verderben den alten und jungen Ableger durch ihr allzufrühes Trennen. Denn wenn der Bienenſtamm nicht viel Volk und folglich auch wenig Brut hat, ſo kann aus beyden nichts werden. Wenn ſich ſchon der eine eine Königin erzeuget, ſo iſt er doch wie der andere, der ſie noch hat, ſchwach, daß beyde den ganzen Sommer nöthig haben, ſich nur etwas zu erholen, oder verderben gar, wenn der Sommer ſchlecht wird: wenigſtens kommt gar kein Nutzen dabey heraus. Man muß alſo mit dem Ablegermachen den Anfang der Schwärmzeit abwarten: und gleichwie ein Stock früher als der andere ſchwärmt, ſo ergiebt der Augenſchein am Flug der Bienen, und durch die Glasſcheibe an den Magazinaufſätzen, von welchem man früher oder ſpäter einen Ableger machen kann, ob nehmlich Volk und Brut genug und ſo viel vorhanden ſeye, daß ſich jeder bald wieder recht bevölkern kann. — Auch verſtehet ſichs, daß volle Nahrung auf dem Felde für die Bienen ſeye, und warme Witterung, ſonſt können ſie nicht fortbauen.

Zweytens muß man beym Ablegen erwägen, welchen von beyden Ablegern, den obern oder untern, man auf ſeinem gewohnten Platz ſolle ſtehen laſſen. Derjenige wird gewöhnlich der ſtärkſte, der auf ſeiner alten Stelle bleibt,

bleibt, weil viele von dem abſeits geſtellten Ableger wieder nach ihrem alten Flugloch fliegen. Man muß alſo jedesmal den ſchwächſten an Volk, ſonderheitlich an Brut, auf der alten Stelle laſſen. Beobachtet man am dritten Tage, daß allzuviel Bienen zu dem Ableger auf den alten Platz ſich begeben, ſo wechſelt man entweder mit beeden, oder, welches noch beſſer, man ſtellt jeden auf die Halbſchied, wenn ſie nebeneinander ſtehen, das heißt, man ruckt beede, den einen hinauf, den andern hinunter, ganz nahe zuſammen, ſo, daß jeder die Hälfte des erſtern Platzes einnimmt, und einer von dem Punkt des erſtern Fluglochs ſoweit abſtehet, als der andere. Auf ſolche Weiſe theilen ſich die einfliegende Bienen, und beſetzen beyde Stöcke faſt gleich ſtark. — Das iſt eine ſehr bequeme Methode, die Bienen zu theilen. — Nach etlichen Tagen, wenn jede ihre Wohnung gewohnt ſind, und ihren Flug haben, kann man jeden Stock täglich um 1 bis 2 Zoll rücken, bis ſie wieder in der Ordnung zu ſtehen kommen.

Will man wiſſen, ob der junge Ableger eine bereits ausgelaufene, oder doch angeſetzte Königin habe, oder ob keines von beyden ſeye, und die Königinzelle in den oberen zurückgelaſſenen Auffätzen befindlich, ſo gebe man Acht auf das Bezeigen der Bienen nach Verlauf von etlichen Stunden, oder am folgenden Tage: Sind ſie ruhig und arbeiten fort, als ob nichts mit ihnen vorgegangen wäre, beſonders wenn ſie vor dem Flugloch mit niedergebogenem Kopfe ſtehen, und mit den Flügeln wedeln, ſo haben ſie bereits eine

Köni-

Königin, oder wenigſtens in etlichen Tagen eine zu erwarten. Sind ſie aber unruhig, laufen aus und ein, fliegen wohl gar mit einem ſchwärmenden Ton in die Luft, als ob ſie auf und davon wollten, ſo haben ſie weder eine ausgelaufene, noch bereits angeſetzte Königin. Sie kommen aber bald wieder aus der Luft, werden gelaſſen, und bequemen ſich ſogleich, eine Königin aus einem gemeinen Arbeitsbienenev, oder dergleichen etlichtägigen jungen Wurm zu erzielen: und ſobald ſie dazu Anſtalt gemacht, ſo arbeiten ſie ruhig fort, als ob ſie bereits eine Königin hätten, und laſſen ihr freudiges Getön vor dem Flugloch hören. Indeſſen treiben die jungen Ableger ſogleich ihre Dronen aus, um die überflüßigen Freſſer abzuſchaffen, bis ſie ſich an Volk wieder gehörig verſtärkt haben: das thun ſie, wenn ſie auch ſchon eine ausgelaufene Königin haben.

Uebrigens denke man nicht, man verderbe ſeine Bienen durch die Ableger, wie viele Bienenhalter zu verzagt ſind, an dieſes nützliche Geſchäft ſich zu machen: wenn die Stöcke nur etwas bevölkert ſind, und unten vorzüglich Brut haben, ſo theile man getroſt; nach 14 Tagen, wenn man ſie wieder betrachtet, hat man gewiß keine Reue.

§. 3.

Der Hauptnutzen der Ableger beſtehet darin, daß man ſolche um etliche Wochen früher bekommt, als die Schwärme, ſonderheitlich aber, daß man der Mühe überhoben iſt, den Schwärmen, die noch dazu bisweilen lange vorliegen, aufzupaſ-

zupaſſen, und ſie öfters mit Gefahr von hohen Bäumen zu faſſen, auch daß ſie nicht durchgehen, oder davon fliegen können. In Gegenden alſo, wo die Bienen ſpät oder gar ſelten ſchwärmen, ſind die Ableger oder die Kunſtſchwärme vorzüglich: oder wer ſeinen Bienenſtand in einer nicht ſehr warmen und ſchattigten Lage hat: Wer keine Zeit hat, um die Schwarmzeit zeitlich im Garten zu ſeyn, keinen Wärter halten will: Wer mit dem Faſſen der Schwärme nicht umgehen will, und hohe Bäume um ſeinen Bienenſtand hat: oder wer ſeine Bienen im obern Stock des Hauſes aufgeſtellet hat, der entſchließt ſich am rathſamſten zum Ablegen. — Ueberdieß haben die Ableger vor den natürlichen Schwärmen dieſen Vorzug, daß dieſe bey einfallendem und anhaltendem Regenwetter, wenn ſie nicht gefüttert werden, zu Grunde gehen; die Ableger hingegen, welche bereits Honig und Nahrung in den Käſtchen haben, können langes Unwetter ausſtehen.

Da aber auch die natürlichen oder freiwilligen Schwärme ihre gewiſſe Vorzüge, ja, wie ich aufrichtig bekennen muß, mehrere Vorzüge haben, und auch manches Vergnügen dabey iſt, ſie zu faſſen, beſonders wenn niedrige Bäume um den Bienenſtand ſind, oder ſie ſich in ausgehängte Wannen oder Körbe hängen, ſo finden ſie billig auch mehrere Liebhaber; deßwegen auch der nöthige Unterricht davon zu ertheilen.

§. 4.

Wenn die Bienen im Frühjahr volle Nahrung auf dem Felde finden, ſo denken ſie nach dem Trieb, den

den ihnen der Schöpfer in die Natur geleget, auf ihre Vermehrung und hauptſächlich die Jungen darauf, eine eigene Haushaltung zu errichten. Es wird demnach, wenn der Stock bald zahlreich iſt, eine junge Königin als künftige Mutter und Regentin erbrütet. Sie warten ſodann einen ſchönen Tag ab, da ſie denn, wenn ſie ſich zuvor in aller Eil mit Honig aus dem Mutterſtock zu ihrer neuen Haushaltung vorräthig verſehen haben, (*) ausziehen, oder wie man es zu nennen pflegt, ſchwärmen.

(*) Weislich von der Fürſehung eingerichtet! Wie leicht kann etliche Tage darauf übles Wetter einfallen, daß ſie nichts eintragen können? Auf ſolche Weiſe aber ſind ſie doch auf einige Tage verſorgt. Daß aber die Bienen alsdann auch Wachs aufpacken und im Magen mitnehmen, iſt ungegründet, indem ſie ſolches ausſchwitzen und in ſich vorräthig haben, auch kein unverarbeitetes Wachs im Stock iſt: Von gebauten Zellen aber beiſſen ſie niemals etwas ab, es mitzunehmen, und können es auch nicht zu einem zuſammenhängenden und haltbaren Gebäude verarbeiten. — Was aber den Vorrath an Honig betrift, den ſie zu ihrer neuen Wirthſchaft aufpacken, ſo iſt ſolcher nicht unbeträchtlich, indem ein Schwarm, der mit leeren Mägen kaum etliche Pfunde wägen würde, ſo dann 6 bis 8 Pfund wägt: woraus ſich denn erklärt, wie nachtheilig die vielen Schwärme oder die Nachſchwärme für einen Stock ſeyen, und warum ſo viele zuvor gute Stöcke im Frühjahr darauf verhungern oder mit Schaden, und meiſt doch umſonſt, gefüttert werden müßen.

men. Iſt es trocken Wetter, ſo warten ſie gerne einen Regen ab, und ziehen alsdann den folgenden Tag, wann die Sonne wieder blicket, öfters auch noch den nehmlichen Tag, wenn es nicht zu ſpäte wird, und nur ein Morgenregen gefallen iſt, aus. Vorzüglich ſchwärmen ſie alsdann gerne, wenn Tags zuvor ein Honigthau geweſen iſt, alles aus weiſer Abſicht des Triebes ihrer Natur. Bey ihrem wirklichen Schwärmen und Ausziehen iſt es eine wahre Luſt zuzuſehen, und ſie zu beobachten. Sie ſtürzen ſich gleichſam heraus, und zwar mit ſolcher Heftigkeit, als ob ſie mit einer Peitſche herausgetrieben würden, daß eine über die andere purzelt, welches öfters, wann der Schwarm ſtark iſt, zu 6 Minuten lang dauert. Iſt der Schwarm zur Hälfte heraus, ſo giebt es plötzlich Platz unter dem Flugloch, und die Königin kommt ſodann allein, (dann ihre Leibwache bekommt ſie erſt in der neuen Wohnung, es ſeye denn, daß die alte Königin mit auszöge, ſo auch öfters geſchiehet, ja viele behaupten, es geſchähe allermeiſt,) mit majeſtätiſchen Schritten zum Vorſchein, lauft ein- oder zweymal auf dem Flugbrett auf und ab, ſiehet ſich nach dem Vortrupp um, und verfüget ſich alsdann zum Schwarm, der ſich theils ſchon angehänget hat, theils noch in der Luft herumfliegt. Sodann folget die andere Hälfte des Schwarms, die ſich auch zum Klumpen begiebt, nachdem ſie ſich eine Weile in der Luft beluſtiget. Oefters kommt auch die Königin gleich mit dem Anfang des Schwarms. — Bey dieſer Feierlichkeit laſſen die Bienen einen ſehr diſtinguirten Ton hören, den ſie ſonſten nicht geben, wenn ſie auch beym ſtärkſten Flug in gröſter

Menge

Menge untereinander fliegen. Man kann bey dieſem Auszug meiſt die Königin mit den Fingern ergreifen, wie ich ſchon öfters gethan habe, es muß aber vorſichtig geſchehen, daß ſie nicht gedruckt und verletzet werde. Hält man ſie zwiſchen den Fingern und gehet damit zum größten Schwarm, ſo wird er ſich in kurzer Zeit gänzlich an den Arm anhängen, ohne die geringſte Gefahr, daß man von ihnen geſtochen werde, da man alsdann ſolchen gemächlich vor die neue Bienenwohnung abſchütteln kann. Man kann auch die Königin, wenn man ſie auf dem Flugbrett ergriffen, ſogleich, wann man nur noch etliche Bienen ſich dazu ſammlen laſſen, in die neue Wohnung laufen laſſen, ſo wird ſich der ganze Schwarm von ſelbſten hineinziehen, und man weiter nicht die geringſte Mühe damit haben. Denn die Bienen haben den Geruch ihrer Königin gar genau. Nur muß man, wie geſagt, die Königin äußerſt ſorgfältig halten, daß ſie nicht beſchädiget werde und ſie zu dem Ende mit einem wollenen Handſchuh, der etwas nachgiebt, haſchen.

§. 5.

Die Monathe, wann die Bienen meiſtens ſchwärmen, ſind bekanntlich der May, Junius und Julius, wiewohl die vom letzteren Monath bey weitem nicht ſo gut werden, als die vom erſtern oder andern, und behalten ſie auch bey guten Nachſommern vor denſelben gar vieles voraus. Die Zeit und Stunde aber, wann die Bienen ſchwärmen, iſt ungewiß, deswegen es nöthig iſt,

daß

daß man um die Schwarmzeit, wenn es nicht regnet oder kalt iſt, fleißig im Bienengarten ſeye oder durch jemand Achtung geben laſſe. Denn wenn die Bienen geſchwärmet, ſo bleiben ſie, abſonderlich wann ſie den Sonnenſtrahlen ausgeſetzet, und nicht mit friſchem Waſſer beſpritzet ſind, über eine halbe Stunde nicht hangen, ſondern fliegen wieder auf und ziehen in hohle Bäume, oder Oeffnungen in hohen Mauern ꝛc. — Bisweilen geſchiehet es, doch ſelten, daß die Bienen 2 Stunden hängen bleiben, wenn ſie aber ein Regen überfällt, hängen ſie manchmal den andern Morgen noch am Baum.

Gemeiniglich kommen die Vorſchwärme von 9 bis 12 Uhr. Ich habe aber dergleichen auch ſchon Morgens vor 8 Uhr und Nachmittags um 5 Uhr bekommen. Die Nachſchwärme aber kommen Nachmittags von 12 bis 5 Uhr, äußerſt ſelten fliegt ein ſolcher Vormittags ab.

§. 6.

Daß ein Vorſchwarm oder Hauptſchwarm derjenige ſeye, den ein Stamm Bienen zum erſtenmal des Jahres ausſtößt, weiß ein jeder. Afterſchwärme oder Nachſchwärme heiſſen die zweyte, dritte, vierte Schwärme, welche nach Beſchaffenheit der Witterung und Behandlung des Bienenherrn von eben dem alten Stamm Bienen kommen. Auch heißt ein Nachſchwarm, wenn ein alter Ableger bisweilen noch einen Schwarm abfliegen läßt. Der erſte Nachſchwarm kommt gewöhnlich den ſiebenten oder neunten Tag; iſt aber indeſſen ungünſtige

Witte-

Witterung geweſen, ſo kommt er auch wohl erſt den vierzehnten oder ſiebenzehnten Tag. Alsdann aber folgt keiner mehr und die Nachſchwärme haben ſich durch dieſe Verzögerung vereiniget. Deswegen ſind auch bey ſolchen ſpäten erſten Nachſchwärmen oft 5, 6 und mehrere Königinnen, da der frühe Nachſchwarm nur 2, höchſtens 3 hat. Ein Jungfernſchwarm heiſſet derjenige, welcher von dem erſten und Hauptſchwarm kommt, und iſt auch als deſſen Hauptſchwarm zu betrachten. Eben ſo heißt ein Jungfernſchwarm derjenige, welcher von einem jungen Ableger kommt. — Er kommt auch allermeiſt Vormittags und gewöhnlich nicht vor 40 Tagen nach Einſchlagung des erſten und Hauptſchwarms. Nach 7 Tagen, wenn der Jungfernſchwarm abgeflogen, folgt öfters noch ein Schwarm vom erſten und Hauptſchwarm und heiſſet der Nachſchwarm vom Hauptſchwarm. Nothſchwärme werden dieſe genennet, welche wieder Vermuthen ſehr frühzeitig entweder im April oder Anfang des May kommen, aus einem Stock, der zwar viel Volk, aber wenig Honig hat, auch bisweilen nicht einmal ganz ausgebauet iſt. Es kommt aber ein Nothſchwarm noch ferner und mehr, (auch manchmal im Herbſt,) daher, weilen wegen Abgang der alten Königin mehrere Königinnen angeſetzet und erbrütet worden. Da aber nach der Bienen Weiſe und Ordnung nur eine Regentin ſeyn kann, und alle überflüſſige Königinnen getödtet werden, ſo geſchiehet es, daß eine von der andern verfolget wird und die ſchwächeſte genöthiget iſt, mit einem Theil des Volks auszuziehen und zu ſchwärmen.

Digitized by Google

men. Gewöhnlich höret man auch alsdann das Signal der Königin zum Abmarſch oder ihr Tüten. **Hungerſchwärme** oder **Bettelſchwärme** heiſſen endlich, wenn das ganze Volk mit ſeiner Königin aus einem vollgebauten Stock ausziehet, weil darin nicht das geringſte mehr zu leben iſt. Solche Hungerſchwärme legen ſich ſelten an und ziehen meiſtens gerade zu einem andern, aber honigreichen Stock ein. — Nicht allein aber aus Mangel des Honigs ziehen manche Schwärme im Frühjahr aus ihrer Wohnung und zu einem andern Stock ein, ſondern auch öfters wegen überhand genommenen Motten, welche ſich in dem Bienenkorb eingeſponnen und denſelben mit ihrem Geſpinnſt, das den Spinneweben gleicht, zum großen Theil erfüllet haben. Denn alsdann ſind ſie auch genöthiget, ihre Wohnung zu verlaſſen, und ſich bey andere auf beſtändig zu begeben. Weil ſie aber ungebeten kommen, jedoch nicht zum Schaden, ſo können ſie wohl **Bettelſchwärme** heiſſen.

§. 7.

Die **Kennzeichen**, wenn ein Schwarm ausziehen werde, ſind meiſt ſehr unzuverläſſig, und niemals ganz untrüglich, gewöhnlich aber ſind es doch Anzeigen. Dergleichen iſt das Rufen und **Tüten** der Königin. Bey einem erſten und Hauptſchwarm hört man es ſelten, aber bey den Nachſchwärmen allemal. Dies iſt ſonſt das zuverläſſigſte Kennzeichen, daß der Schwarm morgen kommen werde, wenn anders kein Regenwetter einfället; erfolgt aber dies, ſo währet das Rufen

ſen fort bis in den dritten Tag, da ſie denn ausziehen, wenn es nur ein wenig nach der Witterung zu thun iſt, wobey ſie nicht ſo delicat ſind, als die Hauptſchwärme; können ſie aber am dritten Tag nicht ſchwärmen, ſo werden die junge Königinnen ſämmtlich getödtet und die Bienen bleiben beiſammen. So gewöhnlich und allermeiſt anzeigend aber dieſes Rufen der Königinnen iſt, ſo geſchiehets doch bisweilen, daß auch bey ſchönem Wetter die Bienen der zum Aufbruch blaſenden Königin nicht folgen wollen, ſondern dieſelben bey ihrer alten Regentin bleiben, die junge Königinnen aber getödtet werden.

Das häufige Vorliegen der Bienen, da ſie oft wie eine greoſſe Traube herunterhängen, iſt zwar auch ein ferneres Kennzeichen, daß ſie bald ſchwärmen werden, und beweiſet ihre große Anzahl und die Wärme im Stock, die ihre Menge verurſachet. Allein ſie liegen auch manchmal viele Wochen ja den ganzen Sommer vor und ſchwärmen doch nicht, andere aber ſchwärmen und liegen wenig oder gar nicht vor. Da aber das lange Vorliegen dem Stock und der Bienenzucht überhaupt ſchädlich iſt, indem ſolche vorliegende Bienen nichts arbeiten oder vielmehr nicht arbeiten können, (*) ſo

(*) Ich kann nicht bergen, daß mir zuwider und auch in der Natur der Bienen ganz ungegründet iſt, wenn in ſo vielen Bienenbüchern die vorliegenden Bienen für Faullenzer und Müſſiggänger erkläret werden. Das ſind ſie in der That nicht, und wenn ſie nicht arbeiten, ſo iſt der Bienenwirth ſelbſt ſchuld. Sie können nicht

ſo muß man dieſem Uebel ſteuern, und ſo bald die gute Schwarmzeit nemlich bis Johannis vorbey iſt, einem ſolchen vorliegenden Stock einen Unterſatz geben, damit die Bienen ordentlich fortarbeiten und eintragen können. Das lange Vorliegen der Bienen ohne zu ſchwärmen kommt aber meiſt daher, weilen zu der Zeit, da die Bienen bald ſchwärmen ſollten, die alte Königin im Stock abgegangen, die junge zum neuen Schwarm gehörige Königin aber, in Ermangelung der alten im Mutterſtock, als Regen-

nicht fortarbeiten, weil der Bienenſtock angefüllt iſt. Man gebe ihnen nur immer Unterſätze, ſo wird man bald finden, daß ſie keine Faullenzer ſind. Sie beweiſen es genug auch öfters dadurch, daß ſie, in Ermanglung des innern Raums, entweder unten an dem vorſtehenden Flugbrett oder auſſerhalb zwiſchen den Körben Roſen anbauen, und ſie reichlich mit Honig anfüllen. So lange eine Biene arbeiten kann, feyert ſie gewiß nicht; ja wenn ſie im allererſten Frühjahr noch nichts eintragen können, und ſind nur ein wenig gelinde Tage, ſo ſind ſie im Stock geſchäftig, reinigen die Tafeln, und haben immer etwas zu nagen, und bald einzureiſſen, bald zu ergänzen. Nur bisweilen ſiehet man im Sommer hie oder da eine Biene etliche Stunden in einer leeren Zelle ohne Bewegung, wie todt, auf dem Rücken liegen, welches ihr eine auſſerordentliche Ruhe iſt. Ihr Fleiß iſt ſo groß, daß ſie im Frühjahr bey Honigthauen und ſehr günſtiger Bienenwitterung ſchon in das Feld fliegen, wenn der Tag erſt grauet und kaum die Morgenröthe anbricht, ſo ich ſchon gar oft mit groſer Verwunderung angeſehen.

Regentin geblieben iſt, und ſonſt keine vorräthige da geweſen. Bis nun wieder eine neue erbrütet wird, verlaufen wieder 2, 3 Wochen, und alsdann entſchließen ſie ſich oft nicht mehr noch zu ſchwärmen. Wenn ſie aber lange vorgelegen und endlich doch geſchwärmet, ſo iſt die Urſach, weil die junge Königin etwas ſpat angeſetzet worden, und kann auch bisweilen ſolche zu frühzeitig von den Bienen ausgebiſſen worden und verunglücket ſeyn; da dann wieder eine Zeit darauf gegangen, bis eine neue erbrütet worden.

Ein gewiſſeres Merkmal ihres baldigen Aufbruchs noch denſelbigen Tag iſt, wenn die aus dem Felde kommenden Bienen ihre Höschen nicht ablegen, ſondern theils innerhalb des Stocks damit herumlaufen, theils ſich damit an den vorliegenden Haufen anhängen. Dieſen Vorrath heben ſie auf zu ihrer neuen Haushaltung, und wiſſen alſo ſchon, daß ſie dieſen Tag ihren Anfang nehmen ſoll. Das beweiſen auch viele von den Bienen, die aus dem Felde kommen und zu dem Stock gehören, der geſchwärmet hat. Hänget der Schwarm noch am Baum oder er iſt auch bereits gefaſſet, ſo gehen ſie nicht zu dem alten Stock, ſondern gerade zum jungen Schwarm, und behalten auch für denſelben ihre geſammelte Beute.

Wenn die Drohnen des Vormittags viel aus und einfliegen, ſo iſt ſolches auch ein Zeichen, daß die Bienen bald ſchwärmen werden.

Ein Kennzeichen des nähern Aufbruchs zum Schwärmen, iſt, wenn die vorliegende Bienen ſich in den Stock ziehen. Denn ſolches iſt der Zeitpunckt, da ſie ſich zum Abmarſch verproviantiren

ren und einen Vorrath Honig aufpacken. Man wird daher auch inwendig im Stocke ein ſtarkes Geräuſche und Geſumſe wahrnehmen, welches von dieſen hin und her laufenden ſich verproviantirenden Bienen verurſachet wird.

Ein gewiſſes Merkmal ihres ganz nahen Aufbruchs ſind endlich die am Flugloch ganz unruhig auf und niederlaufende Bienen, die den übrigen vorliegenden gleichſam ankündigen, daß der Aufbruch von innen beſchloſſen ſeye. Es kommen bald mehrere nach, und fliegen mit ihrem Feldgeſchrei in die Luft, da denn ſogleich die vorliegende mit abfliegen, und die im Stock ſich ſo gewaltſam herausſtürzen, daß die meiſten zu unterſt und zu öberſt über einander fallen und ſodann abfliegen, welches in der That ein recht ergötzendes Schauſpiel iſt, das ein Liebhaber der Natur mit der ſchönſten Oper nicht vertauſchen würde.

Es ſind aber ſolches nicht lauter junge Bienen, welche mit dem Schwarm abfliegen, ſondern es ſind auch einige, doch wenige alte dabey, nicht als ob dieſe die jungen im Bauen und dergleichen unterrichten ſollten, wie die Alten geträumet, denn ihre Geſchicklichkeit bringen ſie mit auf die Welt und kann eine Biene die Verrichtungen thun, wie die alte, wenn ſie nur 1 oder 2 Tage alt iſt. - Es entſchlieſſen ſich diejenige, die mit der jungen Königin ausziehen, freywillig ihr zu folgen, wie diejenige, welche zurückbleiben, nicht mitzuziehen verlangen. Es werden aber doch nicht ſo viele abfliegen, daß der Stock allzu ſehr entblöſſet

blöſſet werde. Sonderheitlich gehen keine von denen Bienen mit, welche am Tage des Schwärmens die Brut zu beſorgen haben; denn es iſt ihnen die Fürſorge für die Brut eine ihrer allerwichtigſten Angelegenheiten und ein unverletzliches Geſetz.

§. 8.

Wenn nun aber die Bienen wirklich ausziehen und ſchwärmen, ſo darf man ihnen nicht, wie einige ganz irrig thun, das Flugloch ſehr weit öffnen, oder wohl gar unter den Bienenſtock etwas ſtecken, daß die ſchwärmende Bienen überall und recht bald herauskommen können; doch darf man ihnen das Flugloch auch nicht gar zu enge machen und verlegen, weil ſonſten leicht die Königin daſſelbe nicht bald findet, ſich im Stocke verirret und zurück bleibt, alsdann aber der Schwarm wieder zum alten ziehet: Sondern man läßt ihnen die Oeffnung ſo, wie ſie dieſelbe ſonſt zu einem gewöhnlichen ſtarken Flug nöthig haben. Es gehet alsdann lange genug her, daß die erſtere Hälfte, die in der Luft herumtumultuiret, etwas müde wird, und ſich bald zum Anlegen bequemet und wartet, bis die Königin mit dem ganzen Volk beyſammen iſt; da, widrigenfalls ſie auf einmal herauskommen können, ſie leicht ſich erheben und ſich auf und davon machen. Denn das Anlegen hat keinen andern Grund, als daß ſie ſich ſämmtlich ſammlen und auch diejenige erwarten wollen, die auf dem Felde ſind. Haben ſie nun einige Zeit

und höchſtens eine Stunde (*) geruhet, und man weiſet ihnen keine neue Wohnung an, die ihnen anſtändig, oder beſpritzet ſie nicht wohl mit Waſſer, ſo laſſen ſie dem Bienenherrn das Nachſehen, und empfehlen ſich ſämmtlich.

§. 9.

Daß die Bienen ſich etliche Tage vor dem Schwärmen einen hohlen Baum durch Kundſchafter oder ſogenannte Spurbienen ausſuchen, wo ſie ihre Wohnung aufrichten wollen, wenn ſie durchgehen, oder man zu lange zaudert, ſie zu faſſen, gehöret in der That recht unter die bloſſen Muthmaſſungen. Man hat oft und viel einige Bienen in hohle Bäume wie auch hingeſtellte Körbe ꝛc. aus und einfliegen, darin reinigen und putzen, und dann in kurzer Zeit darauf den ganzen Schwarm einziehen ſehen. Ich ſahe ſelbſt einmal bey einem Freund, daß in eines ſeiner Bienenhäuſer, welches Glastafeln hatte und voll leerer Wachsroſen von einem in vorigem Winter abgegangenen Bienenſtamm war, etliche Bienen kommen und darin ſäubern und räumen, daß wir begierig waren, zu erfahren, ob ein junger Schwarm hineinziehen würde: und ſolches geſchahe wirklich drey Tage darauf, da ein fremder Bienenſchwarm um die Mittagszeit dieſes Bienenhaus bezog. Auch iſt bekannt, daß Hungerſchwärme nur zu ſolchen Stöcken einziehen, die

(*) Wenn ein Gewitter oder Regen während dieſer Zeit einfället, ſo bleiben ſie wohl einen halben Tag auch wohl über Nacht hängen.

Digitized by Google

die vielen Honig haben. Wer aber ſolchen Einzug ſchon gehabt und aufmerkſam angeſehen hat, dem iſt es ſehr wahrſcheinlich, daß ſich die nothleidende Bienen einen ſolchen Stock zuvor durch Kundſchafter, (das aber freylich keine beſondere Art Bienen ſind,) ausgeſuchet haben mögten. Sie vertheilen ſich nicht in mehrere Stöcke, ſondern kommen mit geſammter Hand auf einen und denſelben Stock zu. Sie riechen freylich den Honig, allein auch dieſe Unterſuchung und Auswahl muß ſchon zuvor geſchehen ſeyn, ehe der Schwarm kommt.

§. 10.

Sobald indeſſen der Schwarm zur Hälfte aus ſeinem Stock ausgezogen iſt, und in der Höhe ſich befindet, ſo iſt das beſte, wenn man etwas thun will, daß man mit reinem Waſſer unter ihn ſpritze, welches die Bienen am erſten zum Anlegen beweget, indem ihre Flügel naß und ſchwer werden und ſie deſto bälder ermüden, auch vielleicht meinen, es regne. Doch darf man es nicht zu bald thun, nicht, ehe man ſiehet oder muthmaßet, daß die Königin ſchon aus dem Stock ſeye, oder doch bald kommen mögte. Denn wenn dieſelbe zurückkommende naſſe Bienen erblicket, ſo glaubt ſie, es regne und bleibet zurück. Wenigſtens muß man ſich hüten, daß keine Tropfen an das Flugloch fallen, dadurch die Königin am allererſten abgeſchrecket wird, abzufliegen. Dieſes Spritzen wird durch eine Gießkanne nicht füglich bewerkſtelliget, weil man damit ſelten ſo hoch ſprengen kann, als die Bienen fliegen. Aber eine Handſpritze aus einem kleinen Flinten- oder Piſtolen-

ſtolenlauf verfertiget, iſt dazu am allerbequemſten und kann man damit füglich 2 bis 3 Stockwerke erreichen. Man ſtellet ſich aber damit etwas entfernt von dem Schwarm, und ſpritzet über ſie, ſo, daß die Tropfen im Herabfallen unter ſie kommen. Denn ſonſt ſchadet ihnen die Heftigkeit der Sprizze.

Das Schellen und Klingeln mit Senſen und dergleichen hilft nichts, es geſchehe dann zu Vermeidung der Irrungen mit einem Bienennachbar, und dadurch anzeigen, der Schwarm, der wirklich ausziehet, und ſich etwa in des Nachbarn Gebiet anhängen mögte, gehöre zu dieſem Bienenſtand. Ob ſchon die Bienen gut hören, ſo fragen ſie doch nichts nach Muſik oder nach Schieſſen.

§. 11.

So bald der Schwarm in der Luft iſt, ſo beobachte man ſeinen Flug und ſein Gethöne. Fliegen die Bienen in einem Kreiſe, und ziehen ſich immer mehr gegeneinander zuſammen: iſt zugleich ihre Stimme und Gethöne, ſo ſie von ſich geben, hell: ſo haben ſie die Königin bey ſich, und der Schwarm wird ſich bald anlegen. Iſt aber ihr Flug zerſtreuet, und ihre Stimme leis, und nicht ſo freudig, als welches man gar genau wahrnehmen kann, ſo iſt die Königin nicht unter ihnen, ſondern entweder im Stock zurückgeblieben, oder auf die Erde gefallen. Der Schwarm wird ſich ſodann nicht anhängen, und wenn ſich auch ſchon hier oder da ein Klumpen Bienen angehänget hat, ſo wird er gar bald wieder abfliegen und zu den herum

umſchwärmenden ſich geſellen und ſodann wieder dem Mutterſtock ſich nähern. Geſchiehet es nun, daß die Bienen ſich nicht alle anhängen wollen, und zum Theil überall herumirren, ſo ſuche man nur bald in der Gegend des Bienenſtandes nach, da die Königin auf dem Boden liegen wird, weilen ſie entweder noch ſehr jung und nicht völlig flugbar war, oder einen Mangel an den Flügeln (*) gehabt, welches ſich öfters zuträgt, da ſie bisweilen

(*) Die Bienen leiden zwar unter ihrem ganzen Volk keinen Krüppel, und keine Biene, die nur den geringſten Mangel an irgend einem Glied hat, ſondern ſchleppen ſie heraus. Aber die Königin iſt ihnen eine ſo geheiligte Perſon, daß ihr Anſehen ſie gegen dieſes allgemeine Geſetz ſchützet. Nur alsdann tödten ſie ſolche, wenn es nicht mit ihrer Staatsverfaſſung übereinſtimmt, ſie leben zu laſſen, und um dadurch einer Zerrüttung ihrer Republik vorzubeugen. Dann würden ſie alle Königinnen leben laſſen, ſo würde eine beſtändige Rebellion in ihrem Staate ſeyn. Entweder würden die Nebenbuhlerinnen ums Regiment einander umbringen, und tödtlich verletzen, daß ſie endlich gar keine Mutter und Regentin mehr hätten, oder es würde eine nach der andern einen Anhang bekommen und jeder würde ſich trennen und eine eigene Haushaltung anfangen wollen, endlich aber würden ſie aus Schwäche des Volks alle miteinander eingehen. Wegen der auſſerordentlichen Fruchtbarkeit der Königinnen kann auch nicht mehr als eine in einem Stock bleiben, weil zu mehrern nicht Zellen genug für die Brut könnten erbauet werden.

Digitized by Google

weilen gar keine Flügel hat. Man kann ſie bald finden, wenn man nur Achtung giebt, wo ein Klümpchen Bienen liegt. Dieſe bedecken die Königin, die darunter liegt. Man hebt ſie ſodann auf, und legt ſie vor das Flugloch der neuen Wohnung, in welche ſie ſich eiligſt begeben, ihr Volk aber gar bald nachfolgen wird. — Geſchiehet es, daß der Schwarm ſchon im Begrif iſt, in ſeinen alten Mutterſtock wieder einzuziehen, weil man etwa mit Aufſuchung der Königin zu lange gezaudert hat, ſo hebe man eilends den Mutterſtock hinweg und ſtelle einſtweilen die neue Wohnung mit der aufgefundenen Königin an die Stelle, da ſie denn bald freudig eingezogen ſeyn werden.

Bisweilen gehen die Bienen auch wieder zurück in ihren alten Stock, weil die Königin darin zurückgeblieben. Manchmal findet dieſelbe das Flugloch nicht bald, manchmal wird ſie wieder unſchlüſſig und mag wohl von dem Flugbrett wieder umkehren: doch geſchiehet es ſelten. Träget es ſich aber zu, ſo erfolget der Schwarm entweder den nehmlichen oder den dritten Tag: Wo nicht, ſo hat die Königin mit dem Leben dafür bezahlen müſſen und ſie iſt getödtet worden. Man darf alsdann ſicher dem Stock einen Unterſatz geben, weil ſchwerlich ein Schwarm mehr erfolgen wird.

§. 12.

Haben ſich aber die Bienen ſämmtlich angehänget (*) und ſind ruhig, ſo iſt meine Weiſe, daß

(*) Es iſt bey einem ſolchen Klumpen Bienen merkwürdig, und verdiente eine nähere Unter-

daß ich den Klumpen vermittelſt eines Staub- oder Kehrbeſens, (wozu man aber auch einen Wiſch Stroh oder eine handvoll grüne Reiſer nehmen kann) ſachte beſprenge, als welcher in ſauberes friſches Waſſer eingetaucht, von den ſtarken Tropfen aber zuvor befreiet wird, ehe man die Bienen damit beſprenget. Sie ſind alsdann beſſer zu behandlen, und fliegen nicht ſo ſtark auf, wenn ſie abgeſchüttelt werden. Doch muß man ſie nicht all zu naß machen. Iſt dieſes geſchehen, ſo wird indeſſen die neue vorräthige Wohnung für ſie zubereitet und mit ihrem Unterſatzbrett auf ein unter dem Baum oder in der Nähe des Schwarms ausgebreitetes weiſſes Tuch geſtellet, und zwar ſo, daß das Bienenhaus vorne, wo das Flugloch iſt, einen oder zwey Finger breit, durch etwas untergelegtes offen ſtehet, damit die Bienen gemächlich hineinlaufen können. Die Zubereitung der Bienenwohnung, damit ſie gerne hin-

---

terſuchung, wie die zu oberſthängende Bienen, die ſich manchmal an einem dünnen Aeſtchen angehänget, einen für ihren kleinen Körper ſo erſtaunliche Laſt tragen können, ohne ihre Glieder zu zerreiſſen. An den zweyen Vorderfüſſen etlicher 100 Bienen, womit ſich die oberſten anklammern, hänget bisweilen ein Gewicht von 20000 Bienen, und eine einzige Biene hält mit ihren 2 vorderſten Häkchen eine Laſt, die mehr als 100 mal ſchwerer iſt als ſie ſelbſt. Ein Menſch, anderhalb Zentner ſchwer, hat zu thun, zwey Zentner zu tragen. Die Biene trägt hier eine Laſt, die 100 mal ſchwerer iſt als ſie. Es muß viele Elaſticität dabey ſeyn.

hineinziehen, geſchiehet am beſten auf dieſe Weiſe: Man ſiehet bey einem jeden Aufſatz nach, ob keine Spinne, Ameiſen, oder ſonſtige Inſekten vorhanden ſind, kehret ſie mit einem Flederwiſch rein aus und beſtreichet den Roſt an einem jeden Aufſatz mit Honig, der mit Waſſer verdünnet iſt, mit einer oder etlichen zuſammengebundenen Federn oder einem Pinſel. Das iſt die beſte und natürlichſte Schminke. Dann den Honig lieben die Bienen vor allem. Das Ausreiben der Stöcke mit allerhand Kräutern gefället mir nicht, als wodurch nur Unrath gemacht, und der Staub oder das Spinnengewebe, ſo manchmal darin hänget, eingekleiſtert wird. Der dünne Honig aber muß nur an den Roſt und oberhalb angeſtrichen werden, und nicht unten, weil ſich ſonſt die Bienen mit Ableckung des Honigs aufhalten und lange nicht hinaufziehen. Iſt dieſe Zubereitung geſchehen, ſo hält man ein englöcherigtes Sieb, oder in Ermanglung deſſen eine leichte Wanne oder Korb dicht unter den Schwarm, und ſchüttelt mit der andern Hand, oder, wenn man einen Gehülfen hat, (welcher freylich oft unentbehrlich iſt,) läßt man den Aſt ſtark ſchütteln, daß die Bienen auf einen Stoß ſämmtlich oder doch größtentheils in das Sieb fallen, ſchüttet ſie alsdann eiligſt vor das aufgeſtellte neue Bienenhaus und beſprengt ſie ſogleich wieder mit Waſſer, damit nicht ſo viele wieder auffliegen. Iſt die Königin beym erſten Schütteln mit unter dem Haufen geweſen, ſo iſt ſie, ſo zu ſagen, die erſte, die eiligſt in die neue Wohnung gehet, und es iſt alsdann eine Luſt zu ſehen, wie ihre getreue Unterthanen ſchwadronen-

weiſe

weiſe ihr folgen, und wie in Reihen und Gliedern ihr nachmarſchiren. Man muß mit Vergnügen zuſehen, mit welcher Ordnung, mit welcher Freude nnd Jubelton dieſes Volk ſeine neue Wohnung beziehet. Da ſie in großer Menge vor das Flugloch geſchüttet werden; ſo liegen ſie in Klumpen über einander: allein die zu unterſt liegen, bewegen ſich gar nicht, und laſſen alle, die zu äuſſerſt herlaufen, über ſich weggehen, und dann erſt, wenn ſie keine mehr über ſich hinlaufen ſpüren, machen ſich die unten gelegene auf, und marſchiren auch nach, und zwar immer die obern zuerſt, damit nicht die geringſte Unordnung entſtehe. Eine große Menge Bienen ſtehen um das Flugloch einzeln her, ſämmtlich mit dem Kopf nach dem Thor ihrer Stadt gerichtet, nach einer Linie, in einer Stellung, den Kopf niedergedrückt, und den Leib in der Höhe, und machen ſämtlich mit ihren Flügeln ein einmüthiges Freudengeſchrey, das man ſonſt niemals von ihnen auf dieſe Art höret. — Man holet ſodann die übrigen am Baume nach, und ſchüttet ſie dazu. Die wenigen, ſo hängen bleiben, und wieder auffliegen, kommen von ſelbſt dazu, oder, wenn man will, kann man ſie mit einer rauchenden Lunte abtreiben, oder Wermuth, wenn bey der Hand iſt, oder Chamillen, nächſt an ſie hinlegen, oder den Platz damit reiben, ſo ziehen ſie ab, weil ihnen der Geruch davon äußerſt zuwider iſt. Doch muß man die Stelle, wo der Schwarm gehangen, nicht mit dieſen ihnen verhaßten Kräutern reiben, wenn es ein bequemer Ort zum Faſſen geweſen, weil gar gerne andere Schwärme ſich wieder da

anhäu=

anhängen, wo zuvor ſchon deren gehangen hatten.

§. 13.

Geſchiehet es, daß ſie ſich um einen ganzen Stamm herum anlegen, oder an einen Pfoſten, oder ſonſten, da man ſie nicht abſchütteln kann, ſo müſſen ſie mit einem Flederwiſch in das Sieb geſtrichen werden, welches freylich mühſamer iſt, und die Bienen dadurch etwas böſe gemacht werden. Und damit ſie auf einen oder etliche Striche abzubringen, ſo treibet man ſie mit Rauch, oder, noch beſſer, mit einer Handvoll Wermuth, näher zuſammen. Kann man aber den Bienenſtock füglich auf einen Aſt, der zunächſt an dem Schwarm ſtünde, ſtellen, oder anbinden, ſo kann man den Schwarm mit Rauch bequem hineintreiben.

§. 14.

Hängt aber der Schwarm an einem Aeſtchen, welches man füglich abſchneiden kann, ſo leget man ihn mit demſelben vor den neuen Stock, und braucht alsdann keines Abſchüttelns. Man muß aber das Aeſtchen ohne ſtarke Bewegung abmachen, ſonſt fallen die Bienen auf die Erde, und fliegen wieder auf.

§. 15.

Geſchiehet es aber, daß ſich der Schwarm an einen hohen Baum hänget, und man nicht zu demſelben kommen kann, ſo hat man eine lange Stange in Bereitſchaft, an welcher ein eiſer-

ner

ner Hacken beveſtiget iſt; an eine andere Stange bindet man eine Wanne oder Korb, oder einen mit einem kleinen Reif ausgeſpannten dazu verfertigten Sack, ſo unter den Schwarm gehalten wird; der Gehülfe aber ſchüttelt mit dem Hacken den Aſt, und auf ſolche Weiſe bringet man ihn herunter.

Hat ſich ein Schwarm in einen hohlen Baum oder hohlen Aſt gezogen, ſo muß die Beſchaffenheit der Umſtände lehren, wie man ſeiner habhaft werden könne. Kann man den Aſt abſägen, ſo iſt es gemächlich, daß man die Oefnung vor das Flugloch des leeren Stocks, darein er kommen ſoll, lege, und durch einen Sack laufend hineintreibe, vermittelſt anhaltendem Klopfen wider den Aſt, darinnen er befindlich iſt, oder, daß man ihn mit Rauch, den man von hinten hineintreibt, hineinzuziehen nöthige; oder man treibet ihn durch eine gemachte Oefnung oder gebohrtes Loch mit Rauch heraus, damit er ſich anhänge, um ihn faſſen zu können. — Bey dergleichen Austreiben aber thut der Blasbalg mit der Rauchkapſel die beſten Dienſte, da es öfters ſchwer hält, durch den bloſſen Lunten hinlänglichen Rauch hineinzubringen, durch den Blasbalg aber derſelbe mit aller Gemächlichkeit hineingetrieben werden kann.

§. 16.

Bisweilen hat ſich der Schwarm in verſchiedene Klumpen zertheilet, und das iſt ein Kennzeichen, daß mehrere Königinnen dabey ſind. Man faſſet ſie ſodann ſämmtlich, und ſchüt-

ter

tet einen nach dem andern vor die neue Wohnung; den folgenden Tag werden die Bienen ſelbſt eine Königin erwählet und die überflüſſigen getödtet haben.

§. 17.

Inzwiſchen ſind die Fälle nicht alle namhaft zu machen, wie ſich die Bienen beym Schwärmen öfters anlegen. Die Beſchaffenheit der Umſtände muß einen jeden ſelbſt lehren, wie er dabey zu Werk gehen, und wie er ſich helfen ſolle. Das Waſſer und beſonders der Rauch, thut bey außerordentlichen Fällen die beſten Dienſte. Hänget der Schwarm allenfalls ſo, daß er gar nicht zu faſſen wäre, ſo jagt man ihn mit einer rauchenden Lunte auf, daß er ſich an einem andern Ort anhängen muß, und wenn die Bienen noch ſo hartnäckig wären, ſo darf man nur in eine Lunte, die gewöhnlich von leinenen Lappen etwas locker zuſammen gebunden iſt (*), einen Lock Menſchenhaar einflechten; denn damit kann man ſie auch aus einem hohlen Baum jagen, wenn man ſonſt durch kein Dämpfen oder anderes Mittel ſie auszutreiben vermögend iſt. Weil nun aber die Bienen wegen des Geruchs der Königinnen ſich gar gerne wieder da anlegen, wo ſich der erſte Schwarm angehängt hatte, ſo muß man ſolche Plätze, woran ſie übel gehangen, mit Wermuth

(*) Die bequemſte Lunte, ſo am leichteſten fortbrennet, iſt, wenn man um eine hart zuſammengedrückte Wurſt Werk kottune Lappen bindet und wickelt. —

muth und Brenneſſeln, oder Chamillen und andern übel riechenden Kräutern beſtrichen, oder ſolche darauf legen. Beſonders fliehen ſie den Wermuth, und man kann ſie damit, als wie mit Rauch, wegtreiben, und iſt überhaupt ſehr dienlich, wenn man etwas entfernt vom Bienenſtand einen Stock Wermuth im Garten wachſen hat.

§. 18.

Ich komme aber wieder zum eingefaßten Schwarm, der auf dem weiſſen Tuch ſtehet. Es geſchiehet oft, daß ſich der halbe Schwarm unten an dem neuen Bienenſtock außen herum leget, und bisweilen kommt auch die Königin dazu. Dieſe ſich außerhalb aufhaltende Bienen, beſonders wenn ſie in großer Menge ſind, darf man nicht außen dulden, ſondern ſtreicht ſie immer nach und nach mit dem Flederwiſch in das Bienenhaus, und bedienet ſich dabey auch wohl des Beſprengens. Sonſt kann es geſchehen, daß die äußern Bienen die Luſt ankommt, mit ihrem Feldgeſchrei ſich wieder zu erheben, und dann folgen ſie alle nach, und machen ſich unſichtbar. Dieſes kann aber deſto eher geſchehen, wenn die Sonnenſtrahlen heftig auf ſie fallen können. Deßwegen iſt es ſehr nöthig, daß man den Bienenſtock, darein ſie gefaßt ſind, und derſelbe nicht in Schatten geſtellet werden könnte, mit Reiſern, oder einem Laden, oder ſonſt mit etwas bedecke, und ihm Schatten mache. Und eben dieſes muß auch noch etliche Tage nachher auf dem Bienenſtand geſchehen, wenn er nicht bedecket und die Hitze ſehr groß iſt. Dieſe Nothwendigkeit

habe ich einmal mit meinem eigenen Schaden erfahren, da mir die Sonnenhitze einen eingefaßten Schwarm des andern Tages ausgetrieben, ob er ſchon etliche Roſen gebauet, Honig und Brut eingeſetzet hatte.

§. 19.

Sind nun aber die eingefaßten Bienen ruhig, und ſämmtlich eingegangen, (denn an etliche wenige darf man ſich nicht kehren,) ſo wird der Stock ordentlich auf ſein Flugbrett geſtellet, und alsdann nicht bis auf den Abend auf dem Platz gelaſſen, wie viele thun, ſondern ſogleich auf die Stelle im Bienenſtand getragen, wo er dieſen Sommer ſtehen ſoll. Denn läſſet man ihn bis auf den Abend auf dem Platz, wo ſich der Schwarm angehänget hatte, ſo lernen viele Bienen den Flug dahin, und laſſen ſich 3 bis 4 Tage allda ſehen. Ueberdieß tragen ſie noch an eben demſelbigen Tage ein, wenn ſie auf ihren Platz geſtellet werden, und fangen ſogleich ihre Oekonomie an.

§. 20

Vom Aufſuchen und Einſperren der Königin zur Sicherheit, daß der Schwarm nicht mehr durchgehe, welches viele anrühmen, halte ich nicht viel, und wäre mir viel zu beſchwerlich. Und welcher Bienenfreund würde gerne ſeinen Augen und Fingern das mühſame Geſchäft machen, bey jedem Schwarm unter viel tauſend Bienen die Königin heraus zu wühlen, auszuſuchen und einzuſperren, und nach etlichen Tagen ſeine Bienen wieder zu beunruhigen, und die Königin frei zu laſſen?

Nicht

Digitized by Google

Nicht zu gedenken, wie leicht der Königin ein Schaden zugefüget werden könnte, daß der ganze Schwarm dadurch verlohren wäre? Wenn auch unter 50 Schwärmen einer wieder durchgehen ſollte, vermiſſet man ihn lieber, als 50mal ſolche mühſame Arbeit gethan zu haben. Sie ziehen aber nicht leicht wieder aus, wenn ſie einmal gefaßt ſind, und nicht vor dem Faßen davon gehen. Man halte nur ſeine neuen Bienenſtöcke reinlich, verwahre ſie vor Verunreinigung der Mäuſe, vor Katzenhaaren und dergleichen; denn wenn ſie Unreinigkeiten darin finden, ſo bleiben ſie nicht in ſolchen Wohnungen.

§. 21.

Eines ſehr guten und natürlichen Mittels glaube ich mich zu bedienen, daß die Bienen nicht wieder ausziehen, indem ich von ihrem Vorwachs nehme, womit ſie unter andern Ritzen und Oefnungen ihrer Wohnungen verkütten, ſolches über Kohlen in einem blechenen Löffel zergehen laſſe, und damit einige Ecken in den neuen Bienenſtöcken beklebe. Dieſes iſt der natürliche und angenehme Geruch ihrer Wohnungen. Ueberhaupt aber bleiben ſie gerne in meiner Art hölzerner und reinlicher Magazinaufſätze, und dieſes um ſo mehr, wenn ſie ſchon gebraucht, und alſo verküttet, und mit ihrem angenehmen Geruch verſehen ſind. Wenn man daher ſchon einige abgehobene und geleerte Magazinaufſätze unter ſeinen vorräthigen hat, ſo kann man zu dem Stock, worein man einen jungen Schwarm faſſen will, einen ſolchen ſchon gebrauchten und verhärzten Auſſatz nehmen,

ſo gehen die Bienen deſto williger hinein, und bleiben deſto lieber darinnen. — Gedachtes Vorwachs kann man ſich aus einem alten Strohkorb ſammlen und ſolches aus den Fugen auskratzen, oder, wie Weinſtein aus einem Faß, ausklopfen. Man kann ſich deſſen auch ſo gut, als des Maſtix zum Rauchwerk bedienen.

§. 22.

Ich muß anbey noch einer Erleichterung des Geſchäfts beym Schwarmfaſſen gedenken, welche man ſich vorzüglich bey Bienenſtänden verſchaffen kann, wo wenig oder gar keine Bäume ſind. Wenn man eine oder zwey Körbe oder Wannen auf 8 Schuh hohe Stangen in einer Entfernung vom Bienenſtand auf 15 oder 20 Schritte ausſtecket, ſo hänget ſich der ausziehende Schwarm gerne hinein, und wenn einmal einer hinein geſchwärmet, ſo gehen gemeiniglich die übrigen Schwärme alle hinein. In manchen Jahren haben ſie mir faſt alle in eine ſolche Wanne geſchwärmet, in manchen aber nicht. Es iſt alsdann das Faſſen ganz gemächlich, und darf man nur die Wanne abhängen und den Schwarm vor die neue Bienenwohnung ſchütten. Es verſtehet ſich alſo, daß die Wanne nicht darf an die Stange beveſtiget oder angebunden, ſondern nur frey an einen eingeſchlagenen Nagel oder hervorſtehendes abgebrochenes Aeſtchen gehänget werden. Auch darf man die Wanne nicht an einem Pfoſten oder dergleichen, ſo unbeweglich iſt, anhängen, weil öfters der halbe Theil des Schwarms an der Stange hänget, und ſolche

als-

alsdann aus der Erden muß ausgezogen werden. — In manchen Gegenden werden die Schwärmen ſogleich in die Bienenkörbe eingefaßt und ein Tuch darüber geſchlagen. Außerdem aber, daß das Vorſchütten vor die Bienenwohnung meiſt eben ſo gemächlich iſt, ſo läſſet es ſich bey den Magazinſtöcken auch nicht anders thun.

§. 23.

Bisweilen kommen zwey Schwärme aus zwey verſchiedenen Stämmen zuſammen und hängen ſich an einen Klumpen. Kann man nun zuvorkommen, daß der eine ſich ſchon angehänget hat, der andere aber erſt dazufliegen will, ſo umbindet oder umleget man den erſten Schwarm mit einem Tuch; kommen ſie aber wirklich zuſammen, ſo faſſe man ſie nach Proportion ihrer Menge in eine mit verſchiedenen Magazinaufſätzen vergrößerte Wohnung. Oft theilen ſie ſich darin ſelbſt ab, da man ſie ſodann wieder von einander ſetzen kann; oder bleiben ſie zuſammen, ſo hat man auch keinen Verluſt; denn ein ſo ſtarker Schwarm bringet ſo viel und wohl mehr Nutzen, als zwey, die nur halb ſo volkreich ſind.

§. 24.

Bey dieſen Verrichtungen nun iſt rathſam, daß man ſich bewafne, und mit einer Bienenkappe, wollenen Handſchuhen und dicken wollenen Strümpfen, beſſer aber mit Stiefeln, verſehe. Man hätte es freylich ſelten nöthig, wenn man zuvor wiſſen könnte, wie ſich der zu faſſende Schwarm anlaſſen werde. Man faſſet oft ein

halb

halb Dutzend Schwärme und verlanget keine Biene zu ſtechen: Aber ohngefähr bekommt man es mit einem zu thun, der arg iſt und für dem man ſich unbewafnet nicht retten könnte.

Dabey iſt aber die gewöhnliche Bienenkappe das allerbeſchwerlichſte, darunter man bald verſchmachten mögte, weil dieſes Geſchäfte allemal in der größten Hitze vorfället, und die Ausdünſtung unter derſelben nicht freien Ausgang hat, ſondern gehemmet iſt. Ich habe mir daher eine neue Erfindung von einer Bienenkappe gemacht, die unvergleichliche Dienſte thut. Dieſe iſt von lauterem feinem Drath, und gleichet einem runden Korbe mit einem platten runden Deckel auch von feinem Drath. Man kauft die Zugehör bey den Siebmachern, die ſolche Stücke zu den Mahlgängen für die Müller vorräthig haben, welche ſie Abreiter nennen, und 1½ Elle lang und anderhalb Viertel Elle breit ſind, welche Breite die Höhe der Bienenkappe giebt. Ein ſolches Stück Drathſieb von gedachter Länge giebt den Umfang der Bienenkappe: doch iſt es etwas enge, und thut man wohl, wenn man hinten einen handbreiten Zwickel von einem alten Drathſieb, dergleichen dieſe Leute immer haben, hineinſetzet, damit die Kappe gegen den Mund hin etwas weiter wird, als oben. Zum Deckel haben dieſe Leute ein rundes Stück zu einem kleinen Sieb, das gerade zupaſſet. Dieſe zwey Stücke werden mit einem Bendel eingefaſſet, und alsdenn zuſammen genähet, unten daran aber ringsherum eine halbe Elle breit gelindes leinen Tuch, welches mit zwey Bendeln am Halſe zuſammen gebunden wird.

Un-

Unter einer ſolchen korbartigen Bienenkappe iſt man frei in der Luft und fället gar nicht beſchwerlich, verunſtaltet auch nicht den Bienenfaſſer, wie die gewöhnlichen monſtröſen Bienenkappen thun. Man kann auch in beſagte Kappe vorne beym Munde ein Löchelchen machen und umnähen, und ein Zäpfchen daran hängen, damit man nöthigenfalls eine kurze Tabakspeife durchſtecken könne, um ſogleich Rauch bey der Hand zu haben, den man öfters auch bey andern Verrichtungen bey den Bienen nöthig hat. Dieſe Bienenkappe iſt überhaupt ſehr dienlich und bequem.

§. 25.

Fället nach dem Tage des Einfaſſens eines Schwarms oder etliche Tage darauf Regenwetter ein, daß die Bienen nicht ausfliegen und eintragen können, ſo muß man, wie ſchon oben bey den Ablegern angemerkt worden, ja nicht verſäumen, ſolche junge Schwärme zu füttern, anſonſten ſie zu Grunde gehen. Es iſt ſchlimm, wenn die jungen Bienen gleich anfänglich und in den erſten 8 oder 14 Tagen nicht gut Wetter haben, es ſetzet ſie auf den ganzen Sommer zurück und ein Schwarm der 3 Wochen ſpäter kommt, aber ſogleich gut Wetter zum Eintragen hat, wird beſſer als der frühe Schwarm, der gleich anfänglich üble Witterung gefunden.

§. 26.

So viel angenehmes und reitzendes nun aber das Schärmen der Bienen für einen Bienenfreund hat, und ſo vortheilhaft es iſt, wenn es regelmä-

mäßig eingerichtet wird, und in ſeinen Schranken bleibet, ſo ſchädlich iſt für die Bienenzucht das unordentliche, häufige und ſpäte Schwärmen. Es iſt ſolches bekannt genug, aber die Begierde, nur viele Bienenſtöcke zu bekommen, verleitet manche, daß ſie alt und jung verderben, indem ſie den Schwärmen nicht gehörige Schranken ſetzen. Läßt man einen Stock öfter als einmal ſchwärmen, ſo gereicht es zu ſeinem Nachtheil; er verlieret nicht nur viel Honig, den die jungen Schwärme zur Ausſteuer mitnehmen und aufpacken, ſondern er wird auch entvölkert und kann folglich wegen Mangel an ſtarkem Volk nicht viel eintragen, und iſt der Nachſommer nicht gut, ſo verdirbt auch der Nachſchwarm, beſonders in Gegenden, wo keine Haiden ſind. Aber geſetzt, ſie gerathen alle, auch die dritten Schwärme, die doch offenbar einen Mutterſtock zu Grunde richten, ſo kann man verſichert ſeyn, daß ein guter Bienenſtamm, der nur einen Schwarm geſtoſſen, oder nur einen Ableger gegeben hat, beſſer und einträglicher ſowohl für daſſelbige Jahr, als auch für die Zukunft, und mehr werth iſt, als jener Stock mit ſeinen 2 oder 3 Schwärmen. Ein guter volkreicher Stock ſoll nur einen Ableger oder Schwarm liefern, und einen ſchwachen ſoll man gar nicht ſchwärmen laſſen.

Es iſt zwar wahr, daß auch bisweilen die zweyten Schwärme und die Jungfernſchwärme gerathen, und zugleich die alten Stöcke ſich wieder an Volk erholen, und im Herbſt honigreich ſind: allein das geſchiehet äußerſt ſelten, und nur in den beſten Jahren, welche auch im

Nach-

Digitized by Google

Nachſommer die zuträglichſte Witterung haben. Das kann man aber nicht zum voraus wiſſen, und trift oft in 7 Jahren kaum einmal ein. Es iſt alſo nicht klüglich gehandelt, etwas mit Schaden ſechsmal zu wagen, wo es nur das ſiebendemal treffen kann: zumal da ich den Vortheil doch ſicher habe, wenn ich das öftere Schwärmen ſo viel möglich hindere, und ſollte auch gleich ein erwünſchter Nachſommer auf ein günſtiges Frühjahr erfolgen.

Wenigſtens iſt das in den Gegenden allermeiſt, wo keine wilde Haiden ſind, eine nöthige Regel für diejenige, welche ihre Bienenzucht durch Schwärme vermehren wollen, daß ſie, ſobald als die Johanniswoche vorbey iſt, allen den Stöcken neue Unterſätze geben, welche man zum Schwärmen hat ſtehen laſſen, und ſich nach dieſer Zeit keine Schwärme mehr wünſchen. — Auch wenn ein Stock etliche Wochen ſtark vorgelegen hat, ohne zu ſchwärmen, ſo gebe man ihm einen Unterſatz, wenn ſchon die Schwarmzeit nicht vorüber wäre. Denn dadurch wird tauſenden von Bienen, die müßig ſind, und vielleicht noch etliche Wochen müßig bleiben dörften, Arbeit gegeben, und wenn eine Königin zum Schwärmen alsdann angeſetzt iſt, ſo werden ſie doch ſchwärmen, wenn ſie ſchon einen Unterſatz haben.

Wie viel man nun aber, auch von den beſten Stämmen zu Ablegern oder Schwärmen beſtimmen ſolle, dabey kommt es auf den Bienenfreund an, wie viel Magazinſtöcke er aufſtellen kann, und wie viele Bienen er halten will, oder denſelben ab-

zuwarten im Stande iſt. Hat er noch eine geringe Anzahl, ſo kann er die Hälfte zum Ablegen oder Schwärmen beſtimmen, und muß ſodann einſtweilen die Vermehrung ſeiner Bienenzucht gegen den Gewinn einer reichlichern Honigärndte abrechnen, die er in folgenden Jahren deſto mehr zu hoffen hat. Iſt der damit weiter gekommen, ſo widmet er nur den dritten Theil dazu. Zuvörderſt aber muß er ſeinen Ueberſchlag machen und ſich in Zeiten mit einer hinlänglichen Anzahl obbeſchriebener Magazinaufſätze verſorgen. Man ſchaffet ſie nur einmal an, dann hat man ſie mit großem Nutzen und Vergnügen lebenslänglich zu genießen. Zu einem Magazinſtamm, der nicht ſchwärmen noch einen Ableger geben ſoll, müſſen 8 Aufſätze auf den Sommer gerechnet werden, wenn der Sommer gut wird; und auf einen jungen Schwarm 6 Aufſätze. Ein Bienenſtand von 10 Stämmen, davon 4 ſchwärmen ſollen, erfordert alſo ohngefähr 100 Aufſätze, diejenige mit eingerechnet, darin die Stämme ſchon ſind, davon aber auf den Herbſt gegen 40 wieder leer und für das künftige Jahr vorräthig werden. Denjenigen Magazinen nun, welche nicht ſchwärmen ſollen, wird, ſobald die neue Bienennahrung auf dem Felde angehet, ein Unterſatz (*) gegeben, auf die Weiſe, wie

(*) Es wäre das Aufſetzen freylich etwas gemächlicher, als das Unterſetzen; allein es gehet nicht an. Die Natur der Bienen iſt, von oben herunter zu bauen, und da fortzubauen, wo ſie aufgehöret haben. Sie bauen ſehr ungern und daher ſelten in aufgeſetzten Raum. Man ſiehet

wie oben ſchon gezeiget worden. Früher unterzuſetzen, iſt aus der Urſache nicht rathſam, weilen die Bienen bey einem leeren Raum im erſten Frühjahr mehrere Anfechtungen von Räubern haben, und das Flugloch nicht ſo gut beſetzen können, wann unten viel leerer Raum iſt. Es iſt auch unnöthig, da ſie doch nicht eher anfangen zu bauen, als bis er warm und auf dem Felde volle Nahrung iſt. — Iſt dieſer gegebene Aufſatz aber zu drey Theilen oder die Hälfte vollgebauet, ſo ſetzet man wieder unter, wie ſchon öfters oben gezeiget worden, und ſogleich kann man das obere Flugloch zuſchieben, und nur das untere offen laſſen. — Und ſo wird bis in Auguſt mit dem Unterſetzen fortgefahren, wenn jedesmal der letzte Unterſatz über die Hälfte vollgebauet iſt. Verweilet man beſonders im May und Junius zu lange mit dem Unterſetzen, und ſie haben alles vollgebauet, ſo ſetzen ſie eine Königin an, und bequemen ſich zum ſchwärmen, da alsdann das Unterſetzen nicht allemal mehr hilft, ſondern ſie öfters gleichwohl ſchwärmen.

Iſt

---

het es auch an den kleinen Körben, (Stülpen, Kappen,) welche die Landleute auf die Strohkörbe ſetzen. Unter 10 Bienenſtämmen bauet kaum einer oder zwey hinein, und nur, wann es ein beſonders honigreiches Jahr iſt; aber auch da bauen viele lieber auſſen hin, als in die aufgeſetzte Körbchen. Aber bey Unterſätzen erinnert ſie auch der leere Raum, den ſie nicht lieben und durch den ſie immer paſſiren müſſen, und treibet ſie an, ihn anzubauen und auszufüllen.

Iſt ein ſo gutes Bienenjahr, daß der Stock von Honig zu ſchwer wird, ihn aufzuheben und demſelben einen Unterſatz zu geben, ſo ſchneidet man frühe an einem ſchönen Morgen mit einem Drath auf oben gezeigte Art einen oder zwey der oberſten Aufſätze durch und hebet ſie ab. Die wenigen Bienen, welche ſich darin befinden, werden in einiger Entfernung von dem Bienenſtand ausgeklopft, und die ſich verbergen, kehret man beym Ausſchneiden der Honigroſen heraus.

Denjenigen Stöcken aber, welche ſchwärmen ſollen, wird kein Unterſatz gegeben, als ſogleich dieſelbige Stunde, da ſie geſchwärmet haben, oder des folgenden Tages, wenn die meiſten Bienen im Felde ſind, damit dadurch der Nachſchwarm verhindert werde. Iſt dieſer Unterſatz auch zu drey Theilen angebauet, wird wieder untergeſetzt und ſo fort. Sollte allenfalls dennoch ein Nachſchwarm erfolgen, das ſehr ſelten geſchiehet, ſo kann man ihn entweder in 8 Tagen darauf mit dem alten wieder vereinigen und denſelben unterſetzen, oder kann ſolches, wenn er nicht ſehr geſchwächet iſt, auf den Herbſt thun. Um dieſe Zeit, wenn es nehmlich ſchon anfängt, kalt zu werden, geſchiehet dieſe Vereinigung, ohne daß ſich die Bienen im geringſten untereinander beiſſen, oder ſie unruhig werden; im Sommer aber trägt es ſich manchmalen, doch bey meinen Magazinaufſätzen ſelten, zu. Sobald man aber ſolches gewahr wird, bläſet man nur ein wenig Boviſtrauch mit dem Blasbalg zu dem unterſten und mittlern Flugloch ein, ſo werden ſie bald gedemüthiget

thiget ſeyn und ruhig bleiben. — Eben ſo wird auch jedesmal dem jungen Schwarm untergeſetzt, wann ſeine erſtere Aufſätze vollgebauet ſind, damit kein ſogenannter Jungfernſchwarm erfolge, die noch weniger, als die Nachſchwärme nützlich ſind.

Dreyſig bis ſechs und dreyſig Magazinſtöcke, die ſämmtlich in gutem Stand ſind, und von welchen man jährlich nicht mehr als 5 bis 8 ſchwärmen läſſet oder zum Ablegen beſtimmt, heißt ſchon eine anſehnliche Bienenzucht und iſt mehr werth als ein Bienenſtand von 100 Stück in Strohkörben. Ein jeder guter und volkreicher Magazinſtamm ſtehet im Werth von eilf Gulden.

Fünftes Kapitel.

Von der Sorgfalt für die Bienen.

§. 1.

Es iſt eine ganz irrige und ſchädliche Meinung, welche viele unerfahrne Landleute hegen, als müſſe man die Bienen ruhig laſſen, ohne nach ihnen zu ſehen, als nur im Frühjahr ſie zu fegen und zu reinigen, und im Herbſt zu unterſuchen, was gut ſeye oder nicht überwintern könne. Eine ſolche Bienenzucht iſt gewiß von keiner langen Dauer und von ſchlechtem Ertrag. Es wird vielmehr eine unermüdete Sorgfalt bey den Bienen erfor-

Digitized by Google

fordert, welche ſie auch gar wohl verdienen. Sie iſt aber keine mühſame Beſchäftigung, ſondern vielmehr eine angenehme und ergötzende Aufmerkſamkeit zu nennen. Es ſchränket ſich dieſelbe nicht blos auf gewiſſe Zeiten und Monate ein, ſondern ein ſorgfältiger Bienenvatter wird von Zeit zu Zeit und öfters täglich nach ſeinen Bienen ſehen. Ein einziger Blick entdecket ihm manchmal einen wichtigen Umſtand, der von Folge ſeyn kann. Ich gieng z. B. im Monat Auguſt einmal gegen Abend vor meinen Bienenſtöcken vorbey, und ſahe vor einem derſelben einen ganzen Klumpen Dronen vor dem Flugloch, welches ſie ganz belagert und ſo verſtopft hatten, als ob ſie eingekeulet wären. Ich öffnete die Fenſterläden, weil es ein ganzes Glashaus nach Tab. IV. war, und ſahe die Bienen in erſtaunender Bewegung und Beſtürzung, und würde wenige Zeit angeſtanden haben, daß ſie ſämmtlich erſtickt wären. Weil der Bienenſtamm ſehr ſtark war, hatte er faſt auf einen Tag ſeine Dronen alle ausgetrieben. Gegen Abend retirirten ſich viele derſelben wieder zu ihrem Mutterſtock, in den ſie aber nicht mehr eingelaſſen wurden und endlich ganz unbeweglich lagen, und theils in, theils vor dem Flugloch ſich ineinander pfropften und daſſelbe ganz verſtopften, daß die Bienen innerhalb kaum die geringſte Luft mehr haben konnten. Ich räumte in aller Eil dieſelbige weg und ſteckte einen Spahn unter das Bienenhaus, da denn die Bienen häufig herausſtürzten und ſich erholten, welches mir genugſam zu erkennen gab, daß es hohe Zeit geweſen, daß ihnen geholfen worden. Bald darauf giengen ſie wieder zurück und wurde alles ruhig.

So

So kann manchmal ungefähr ein einziger Blick nicht nur einige Bienen, ſondern auch ganze Stämme retten. Ja ein rechter Bienenvater wird nicht eine einzige Biene zu Grunde gehen laſſen, wenn er ſie retten kann, vorzüglich aber im Frühjahr, da eine überwinterte Biene mehr werth iſt, als im Sommer vier oder fünf.

§. 2.

Ueberhaupt iſt im Frühjahr die Aufſicht und Aufmerkſamkeit auf die Bienen am allernöthigſten, ſowohl wegen ihrer Feinden, die ihnen bis nach der Hälfte des May am bängſten thun, als auch wegen mancherlei Bedürfniſſen.

Schon im allererſten Frühjahr, ehe es gelinde Tage giebt, und ehe die Bienen ausfliegen können, ſoll man bey jedem Stock genau nachſehen, ob das Flugloch nicht mit todten Bienen und Gemülle verſtopft ſeye, und allen Unrath ſorgfältig wegräumen, oder aber, welches das beſte iſt, ſchon bereits das Unterſatz oder Flugbrett wechslen und ein friſches trocknes geben. — Mancher Bienenſtock gehet dadurch zu Grund, und die Bienen erſticken, wenn ſie anfangen wollen ausfliegen, und das Flugloch verlegt und verſtopfet iſt. Bisweilen ſitzen die Bienen im Winter hauptſächlich auf der vördern Seite, ſo daß nicht nur das Gemülle von den ausgeſchrotenen Wachsdeckeln der angebiſſenen Zellen, ſondern auch die geſtorbenen Bienen gerade herunter vor das Flugloch fallen, und überdas der Schwadem und die Feuchtigkeit darauf flieſſet, und alles aufeinander gefrieret, überhaupt aber das Flugloch verſtopfet

wird,

wird, welches dann bey eintretendem gelinden Wetter, da die Bienen herauswollen, um ſich zu reinigen, nachtheilige Folgen verurſacht, wenn nicht zuvor geräumet oder beſſer durch ein friſches Flugbrett vorgebeuget wird. — Ein ſorgfältiger Bienenvater wird daher mitten im Winter, wenn, wie gar öfters, gelinde Witterung einfället, da die Bienen herausfliegen und ſich reinigen können, das feuchte unreine Unterſatzbrett wegnehmen, und dagegen ein trockenes und reines Brett unterlegen, als welches den Bienen eine wahre Wohlthat, und auch ſchon das Aufheben des Stocks ihnen eine geſunde Reinigung und Erfriſchung der Luft iſt.

Vorzüglich aber muß man um Petri, im Februar, je nachdem die Witterung iſt, und der erſte Frühling ſich bald oder ſpäter einfindet, eine Hauptunterſuchung bey allen ſeinen Bienenſtöcken anſtellen und zugleich die Hauptreinigung vornehmen.

An einem gelinden Tag ſiehet man nach, (und wie leicht iſt ſolches bey meiner Art Magazinaufſätzen mit Glasſcheiben?) ob und wie viel noch vorräthiger Honig vorhanden, ob die Bienen und ihr Gewürk oder ihre Roſen noch gut ausſehen ꝛc. damit man ſeine Maaßregeln darnach nehmen könne. — Wann die Bienen ſchön vollkommen ſind, und eine glänzende Farbe, wie mit Firniß überzogen, haben, ſo ſind ſie geſund und wohlbehalten. — Durch die Reinigung verſtehe ich theils das Aus- oder Abſchneiden der etwaig verſchimmelten

untern

untern Wachsroſen, (*) theils eben das Fegen oder Wegnehmen des Gemülles und ausgeſchrotenen Wachſes, der todten Bienen und alles Unraths, ſo vom Winter her im Bienenhaus und allermeiſt auf dem Unterſatzbrett liegt. Das gehet aber am geſchwindeſten und leichteſten her, wenn man, wie vorhin erwähnet worden, neu abgehobelte, trockene und reinliche Unterſatzbretter unterlegt und die alten ſammt dem darauf liegenden Unrath wegnimmt. Dieſe Verwechslung der Bretter iſt um deswillen viel rathſamer, als das bloſſe Abſegen der alten Bretter, weilen es nicht nur viel geſchwinder hergehet, ſondern auch weil letztere von der Winterwitterung ſowohl als beſonders vom Schwadem der Bienen naß und ſehr feucht ſind, auch öfters Madenwürmer von den Nachtſchmetterlingen ſich neben in das Holz etwas eingegraben haben, und ſie überhaupt nicht ſo rein mit dem Flederwiſch gemacht werden können, als friſch abgehobelte Bretter ſind. (**) Die Bienen

(*) Da das Ausſchneiden verſchimmelter Roſen bey Magazinkäſtchen, die aufeinander ſtehen, nicht vermittelſt des Umlegens geſchehen kann, ſo muß das unterſte ſchimmlichte Käſtchen abgeſchnitten, und dafür ein leeres untergeſetzet werden. Sind aber nur die äußerſten Ränder der Tafeln etwas ſchimmlicht, ſo reinigen ſie die Bienen ſelbſt. Außerdem kann man das abgeſchnittene und weggenommene Käſtchen, wenn es gereiniget und übrigens für die Bienen noch wohl brauchbar iſt, wieder unterſetzen.

(**) Die Bienen blos auf eine Bank zu ſtellen, wie viele gewohnt ſind, ohne jedem Stock ein beſon-

nen reinigen zwar wohl ihre Wohnungen ſelber, wenn ſie ſtark ſind: allein man erſparet ihnen nicht nur durch dieſe geringe Bemühung viele Zeit und Arbeit, ſondern es können auch, bis ſie gute Täge zum ſäubern bekommen, manche Madenwürmer in die Zellen der Roſen kriechen, und den Bienen doppelte Arbeit machen oder wohl gar ſehr nachtheilig werden.

Die alten abgenommenen Unterſatzbretter werden nach der Hand gereiniget, ausgetrocknet und zum fernern Gebrauch aufbehalten. Das Gemülle aber, welches darauf gelegen, wird keineswegs weggeworfen, ſondern ſorgfältig geſammelt; denn es iſt das beſte Wachs, und kann man es zuſammendrücken (*) und aufheben, bis man mehreres

ſonders Unterſatzbrett zu geben, taugt nichts, und iſt ein verwerflicher und ſchädlicher Schlendrian, auch ſehr hinderlich in Behandlung der Bienen.

(*) Wenn man leere Wachsroſen oder ausgeſchrotenes Wachs und Gemülle hat, ſo thut man wohl, wenn man es zeitlich auskochet und preſſet, oder es muß ſolches wenigſtens mit kochendem Waſſer begoſſen und nachher ganz veſt zuſammengedruckt werden; ſonſt hält es ſich nicht ſehr lang, ohne Abgang zu leiden, und von Milben und wirklichen Motten frey zu bleiben. Werden aber die Roſen gar nicht zuſammen gedruckt, ſo entſtehet darin nach etlichen Wochen, beſonders wenn ſie unverſchloſſen liegen, eine ganz erſtaunliche Menge Motten oder Schaben, die ſie ganz durchlöchern und alles Wachs verzehren, daß es zu Staub und

Digitized by Google

reres Wachs auskochet. Nach gegebenen friſchen Brettern werden die Stöcke unten wieder von neuem mit Leimen verſchmieret, wenn ſie etwa nicht recht behebe aufſitzen ſollten. — Findet man aber, daß dieſe oder jene Magazinſtöcke überflüſſige Unterſätze mit leeren Wachsroſen haben, ſo müſſen ſolche weggenommen werden. Der Augenſchein muß hiebey zeigen, wie viel Aufſätze ein Stock behalten ſoll. Einem noch volkreichen Stock, der noch 2 volle Honigaufſätze hat, ſoll man nicht

und ganz zu nichte wird. Es ſind eben die Motten oder Schaben, welche das Geräthe und wollene Zeug verderben. Der Schmetterling, welcher dieſe haarige Würmer anſetzet, und unter die Nachtſchmetterlinge gehöret, iſt weißgrau, eben ſo ſtaubig und glatt, und halb ſo groß, als derjenige, welcher die glatte Madenwürmer in den Bienenſtöcken anſetzet. Dieſe Schabenwürmer ſpinnen ſich auch eben ſo ein, wenn ihre Zeit da iſt, ſich wieder in Schmetterlinge zu verwandlen, wie jene. Man ſiehet dieſe Schabenſchmetterlinge auch gar öfters bey den Bienenſtöcken; allein man hat doch gleichwohl nicht die geringſte Spur, daß ſolche haarige Motten- oder Schabenwürmer in denſelben ausgehen oder erbrütet würden, wenn ein Bienenſtock noch bewohnt iſt, ſo ſehr ſie auch dem ungeſchmolzenen Wachs nachgehen. Man hat auch noch keine von den Bienen heraus ſchleppen ſehen. — Iſt das Wachs einmal ausgekocht und zuſammen geſchmolzen, ſo bleibet es immer gut und wird nicht mehr von irgend einem Inſekt angetaſtet oder verzehret.

mehr als 4, höchſtens 5 Aufſätze laſſen. An zweyen Unterſätzen mit leeren Roſen hat er genug zum Bruteinſchlagen im erſten Frühjahr. Dieſe muß er aber auch haben, wenn er ſie in kurzem belegen kann. Sonderheitlich aber muß man die unterſten wegnehmen, wenn ſie nicht vollgebauet oder von der Winterfeuchtigkeit etwas angelaufen oder ſchimmlicht geworden ſind. Die Bienen bauen ſonſt nicht gerne daran fort, und beiſſen ſie öfters zuvor halb ab, ehe ſie wieder anbauen. Es iſt dieſes Abnehmen der Unterſätze mit leeren Wachsroſen nicht nur vortheilhaft wegen des Gewinns an Wachſe, ſondern auch für die Bienen, und ihren ganzen Bau heilſam. Denn auf ſolche Art verjünget ſich auch der Stock von unten auf.

§. 3.

Bey erwähnter Unterſuchung und Hauptviſitation muß zuvörderſt auch nachgeſehen werden, wie viel Honig noch vorräthig? Dann man glaube nicht, daß man nun gewonnen habe, wenn ſich die Bienen ſoweit durchgebracht, daß ſie das erſtemal ausfliegen können. Sie müſſen zu Anfang des März-Monaths wenigſtens noch ihre halbe Winternahrung haben, ob ſie gleich manchmal im April ſchon Blüten finden und auch wohl einen Honigthau genieſen. Denn im Frühjahr brauchen ſie öfters wegen der Brut in 8 Tagen ſo viel, als im Winter in 8 Wochen. In der Kälte zehren ſie wenig und ich habe öfters befunden, daß ein recht guter Bienenſtock in 8 bis 10 Wochen kaum eine Maas Honig oder 5 Pf. an Gewicht gezehret. Aber man denke deswegen nicht, daß man einen Bie-

nen-

nenſtamm ſo leicht durchbringe. Es muß ein ſolcher vor Winter 2 Käſtchen voll, das ſind 4 Maas oder 20 Pf. Honig haben, dabey er bisweilen, wenn das Frühjahr ſchlecht iſt, wenig oder keinen Ueberfluß hat, den er doch billig haben ſoll. Denn wenn einmal ein Stock ganz aufgezehret hat, ſo iſt es ſchon mißlich, wenn man gleich füttert. Mit Anfang des März muß er alſo noch 2 Maas Honig haben, das iſt nach meinen Magazinaufſätzen ein voller zugeſiegelter Aufſatz, der 10 Pf. oder 2 Maas reinen Honig enthält. Hat ein Bienenſtamm nicht mehr ſo viel, und es fället im April oder May noch Kälte und üble Witterung ein, ſo muß man ſich nur in Zeiten zum Füttern bequemen. Das iſt nun freylich eines rechten Bienenwirths Sache nicht, der ſeinen Bienen immer lieber überflüſſigen Vorrath läſſet, als zuviel Honig nimmt. Allein wer von gar keinem Füttern wiſſen will, der hat noch nicht viele Bienenſtöcke gehabt, unter welchen ſich doch bisweilen bey einem oder dem andern die Umſtände ereignen, daß man bey aller Vorſicht und bey einem regelmäßigen Behandlen der Bienen doch manchmal füttern und ihnen zu Hülfe kommen muß, und wenn es auch nur aus Vorſicht geſchiehet. Ich habe bisweilen gefüttert, ob ich ſchon noch zugeſiegelten Honig im Bienenſtock ſehen konnte. Denn bey zumal ſtarker Brut, die angeſetzet iſt, darf man die Bienen ja nicht aufzehren laſſen, ſonſt iſt der Nachtheil ſicher und gewiß, wenn auch ſchon der Stamm an ſich nicht eingienge. Ja wer ſich rühmen wollte, noch gar niemahlen gefüttert zu haben, der hat gewiß noch keine Mißjahre, die eben die rech-

rechten Lehrjahre ſind, erlebet. Bisweilen fället ein für die Bienen ſo fatales Frühjahr ein, daß man noch um Pfingſten, ja um Johannis füttern muß, wenn anhaltende Nordwinde den Saft der Blumen verzehren und alle Honigthaue vereitlen; dabey auch manchmal ein Stock noch 4 bis 5 Maas vorräthig gehabten Honig vom Winter her aufgezehret. Man verſiehet es auch wohl bisweilen im Herbſt bey einem oder dem andern Bienenſtock um eine Maas Honig oder ereignet ſich ſonſten ein Zufall. Wollte man nun deswegen einen Stock verwahrloſen und auf gerathewohl ſeinem Schickſal überlaſſen um einer Maas Honig willen, oder um den Nahmen zu haben, niemalen zu füttern? Siehet man ſich aber in die Nothwendigkeit verſetzet, einen oder den andern Stamm Bienen zu füttern, und man hat nicht volle Magazinaufſätze andern abzunehmen oder vorräthig, ſo bedeutet das nichts, daß man alle Tage nur etliche Löffel voll Honig unterſetzet, welches auch ſehr beſchwerlich und nicht ſparſam gewirthſchaftet wäre. Denn von wenigem zehren die Bienen viel weniger räthlich, als von vielem, das ſie in in die Zellen tragen können. Man giebt ihnen daher wenigſtens einen ſtarken halben Schoppen auf einmal, bis ſie einen Vorrath haben und ſo lang, bis ſie gute Nahrung im Felde finden. Man hält ſich zu dem Ende ſolche Futtertröge in Bereitſchaft, die nach der Weite des Fluglochs nach gänzlich aufgezogenen Schiebern eingerichtet ſind, und welche nach Maasgabe meiner Magazine ½ Schoppen halten. Sie ſind ſehr bequem und darf man dabey nie einen Stock lüften oder aufheben.

Iſt

Iſt der letzte Unterſatz vollgebauet, daß man das Futterkäſtchen nicht hineinſchieben kann, ſo ſetzt man einen leeren Unterſatz unter, oder wer will, kann ſich ſolche niedrige Unterſätze mit breiten Fluglöchern beſonders dazu zuſammennageln, daß man einen Schoppen oder halb Maas Honig auf einmal einſetzen kann, ohne ferner den Bienenſtand aufheben zu dürfen. Man macht ſolche Futtertröge am aller bequemſten und beſten von Schachtelböden, nagelt die zwey Nebenſeiten und die ſchmale Vorder- und Hinterſeite mit kleinen Nägelchen zuſammen, und läßt inwendig in den Ecken zerſchmolzen Wachs herumlaufen, oder überziehet ſie inwendig ganz mit ſolchem heißen Wachs, das dieſe Geſchirre ſehr reinlich erhält und den Bienen angenehm iſt. So groß nun die Futtertröge inwendig ſind, macht man von ganz dünnem Schachtelholz Deckel, die im Honig ſchwimmen, wenn die Tröge gefüllet ſind, und ſchlägt in dieſe Deckel Löcher einer Bohne lang und breit, dadurch die Bienen den Honig ſaugen können und keine darin erſäuft. Der Honig wird über heißen Kohlen verlaſſen, da er alsdann flüſſig wird, wenn er auch zuckerig wäre, und man nimmt ſodann den ſechsten Theil Waſſer darunter und rühret beydes wohl durcheinander. Das Waſſer erhält den Honig flüßig, daß ihn die Bienen beſſer und geſchwinder genießen und in die Zellen wieder bequem von ſich geben können. Denn der Honig, den die Bienen aus dem Felde von den Blumen und Honigthauen eintragen, iſt anfänglich ſo flüßig, als wenn der vierte Theil Waſſer darunter wäre; er verdicket ſich aber durch die Scheidung und Bereitung im

Ma-

Magen der Biene viel bälder als der Honig in einem Gefäß, unter welchen ſo viel Waſſer gemenget wird. Ja dieſer mit Waſſer vermiſchte Honig wird in 14 Tagen in der Wärme ſauer; derjenige Honig aber, welcher den Bienen zur Nahrung gegeben, und von ihnen in die Zellen gelegt wird, bleibet gut, und ſäuert niemals, welches muthmaſſen läſſet, daß er ſogleich in ihrem Magen geläutert wird. Von einem glaubwürdigen Bienenfreund habe anbey, daß der ſaure Honig den Bienen nicht ſchädlich ſeye, und er bey einem Nothfall ihn ſehr nützlich zum Füttern angewendet habe.

Sitzen die Bienen weit oben, und wollen nicht bald auf den Honig kommen, ſo darf man ſicher den Honig etwas lau unterſetzen, es ſchadet ihnen nicht, und den Geruch haben ſie den Augenblick; denn ſie riechen den warmen Honig außerordentlich weit und bald.

Das Füttern geſchiehet zur Abendzeit, wenn keine Bienen mehr fliegen, und will man des Tages füttern, ſo muß es bey Regenwetter geſchehen, wann ſonſt die Bienen nicht fliegen, und muß man ſodann den gefütterten Bienen die Schieber zumachen.

Um aber zu aller Zeit und auch den ganzen Tag über, auch mit mehrerer Bequemlichkeit und Vortheilen füttern zu können, habe ich ein Futterkäſtchen ausgedacht, und in der Probe ſehr bewährt gefunden, welches oben auf den Bienenſtock geſetzet wird. Wegen deſſen Brauchbarkeit und mannigfaltigem Nutzen habe ſolches auf der V.

Kupfertafel Fig. 2 und 3 vorſtellen, und hier kürzlich beſchreiben wollen.

Fig. 2 iſt das Futterkäſtchen, in der Größe eines gewöhnlichen Magazinkäſtchens 12 oder 13 Zoll im Viereck, und eines halben Diels hoch. Oben darüber iſt ein ganzes Stück Brett, worin eine Glasſcheibe liegt.

a Iſt das Thürchen, wodurch das Honigtröglein Fig. 3 eingeſchoben wird.

b Iſt das vördere $\frac{1}{2}$ oder $\frac{3}{4}$ Zoll hohe Leiſtchen, inwendig an dem Käſtchen, worauf das Futtertröglein eingeſchoben wird, und auf welchem daſſelbe ſtehet, ſo wie hinten das andere Leiſtchen befindlich iſt, das dem vördern gegen über ſtehet. Nach der Länge auf dieſen zweyen Queerleiſtchen wird ein dünnes Brettchen eingeſenkt, daß das Futtertröglein beym Einſchieben darauf hinläuft.

c Iſt ein Glasſcheibchen, dadurch man in das Honigtröglein von außen ſehen kann, ob der Honig beym Eingießen nicht überlaufe; ob der Futterhonig aufgezehrt ſey ꝛc. — Auf dieſes Glas muß ein Deckelchen mit einem Knöpfchen gedecket werden.

d Iſt ein Loch oben im Deckel des Käſtchens neben dem Glas, wodurch der Futterhonig vermittelſt eines Trichters in das Honigtröglein eingegoſſen wird, welches man außerdem mit einem fingerslang emporſtehenden Zapfen verſchließet. — Dieſen Zapfen kann man anbinden, daß er nicht ungefähr verlohren gehe.

Fig. 3 iſt das Futtertröglein, welches von Tannen- Linden- Büchen- und anderm Holz ſeyn kann, nur nicht von Eichenholz. Es kann von

von Ganzem ausgemeiſelt, oder aus 5 Stücken zuſammengenagelt, und ſodann mit Wachs in den Ecken ausgegoſſen werden. — Wenn es 2½ Zoll tief, 10 Zoll lang und 4½ Zoll breit iſt, ſo enthält es gegen eine halbe Maas, oder 2½ Pfund Honig. — Oben auf den Honig werden nach der Länge des Tröglein Spähne von Schachtelböden, oder im Ganzen mit Löchern verſehene eingerichtet, und damit der Honig ganz bedecket, daß keine Bienen darin erſaufen.

Dieſes jetzt beſchriebene Futterkäſtchen hat verſchiedene weſentliche Vortheile. Man kann damit nicht nur bequem füttern, indem man den Honig von außen durch den Trichter kann hinein laufen laſſen, ſondern man kann auch zu aller Zeit füttern, auch wenn die Bienen etwas ſtiegen. Man kann den Futtertrog Tag und Nacht ſtehen laſſen, ohne deshalben Räuber zu beſorgen, weil der Honig wohl verſchloſſen oben ſtehet, und derſelbe nicht ſo leicht außerhalb gerochen wird, und wenigſtens keine Biene von außen dazu kommen kann. Es iſt das Futterkäſtchen oben viel bequemer aufzuſetzen und anzubringen, als unten zu füttern, zumal wenn das unterſte Magazinkäſtchen voll Roſen iſt, und man, um ein leeres unterzuſetzen, den Bienenſtock aufheben, und ſolches öfters wiederholen muß. Ueberdas ſitzen die Bienen, wenn ſie Fütterung nöthig haben, jederzeit oben, und ſo haben ſie bey dieſem beſchriebenen Futterkäſtchen den Honig ganz nahe, und riechen ihn ſogleich; da ſie im Gegentheil, wenn es nur etwas kalt iſt, nicht herunter gehen, und öfters bey untenſtehendem Honig verhungern.

Will

Will man nun damit füttern, ſo nimmt man den Deckel auf dem Magazinſtock hinweg und ſtellet das Futterkäſtchen darauf, und ſchiebt ihn mit dem Futterkäſtchen zurück, und läßt ſolches auf dem oberſten Auffatz ſtehen. Will man im Herbſt dieſen und jenen Bienenſtock mit Nachhonig verſtärken, und ſitzen viele Bienen bey Hinwegnehmung des Deckels ganz oben, daß ihr Herausfliegen und Hindern zu beſorgen iſt, ſo bläßt man mit der Tabakspfeiſe, oder mit dem Blasbalg, etwas Rauch hinein, und treibt ſie zurück. — Hat man mehrere Stöcke zu füttern, ſo beſorgt man entweder einen nach dem andern, oder weil es nicht immer Aufſchub leidet, ſo thut man wohl, daß man ſich einige Futterkäſtchen verfertigen läßt, oder zuſammennagelt, als welche wenig Mühe und Koſten verurſachen.

Was übrigens das Füttern an ſich betrift, ſo glaube man nicht, daß man die Bienen durch Füttern, oder durch einen großen Vorrath von Honig, den man ihnen gelaſſen, faul mache. Nein! es iſt gerade das Gegentheil. Je mehr ein Bienenſtamm Vorrath hat, deſto fleißiger iſt er, und auch um ſo viel muthiger und frecher, ſeinen Vorrath zu vertheidigen, wie ihr Stachel ſolche Perſonen davon überzeuget, die ſich unvorſichtig nahen, oder ihn auf die Probe ſetzen. Ein Bienenſtock aber, der geringen, oder gar keinen Vorrath hat, iſt muthlos, ſowohl in ſeiner Arbeit, als in ſeiner Vertheidigung. Sobald er hingegen gefüttert wird, und ſeine Hoffnung zunimmt, wächſet auch ſein Fleiß und ſein Muth. Das beobachtet man auch bey Honigthauen. Die Bienen ſtechen nie

leich-

leichter, als wenn es Honigthaue gegeben. Es iſt aber auch ihr Stich zu der Zeit am ſchlimmſten. Das Füttern oder Honiggeben iſt zuweilen und bey gewiſſen Umſtänden auch bey einem honigreichen Stock nicht undienlich, und ich glaube ſicher, daß dadurch ein Schwarm zum bäldigern Abfliegen gereizet wird.

Man gehe jederzeit beym Füttern fürſichtig zu Werk, daß man keine Bienen erdrucke, noch durch Verzetteln des Honigs Räuber herbey locke. Auch in Anſehung des Honigs, den man füttert, muß man zuverläſſig wiſſen, daß er rein ſeye, unvermiſcht, nicht von abgeſtandenen oder getödteten Bienen, die nehmlich noch Brut hatten 2c.; auch der Polniſche und andere Tonnenhonig iſt gefährlich, wenn er auch gleich bey einem gelinden Feuer zum dritten Theil eingeſotten und wohl geſchäumet worden, weil bey demſelben meiſt aller Quark in den Honigkeſſel zuſammengeworfen und vermenget wird. Es iſt daher eine nöthige Regel für einen klugen Bienenwirth, daß er beſtändig eine Honigärndte vorräthig halte, da man nie zuvor wiſſen kann, wie das folgende Jahr ſeyn werde: und daß man ſeinen Bienen nie zu viel nehme. Man glaubet meiſt nicht, bis man ein rechtes Mißjahr erlebet hat: und dann kann man erſtaunenden Schaden leiden. Wie man von Anfang des Bienenhaltens gemeiniglich ſchwarmſüchtig iſt, ſo wird man darauf leicht honiggierig, und nimmt ſeinen Bienen lieber zu viel als zu wenig.—Die viele erfundene künſtliche Bienenfütterungen mit abgeſottenem, geſchäumtem Zucker, mit Syrup, mit Rahm von ſüßer Milch, mit Wachholderſaft, Rüben-

benſaft, Pflaumenſaft, Maulbeerſaft, Birkenſaft ꝛc. ſind nicht nur ſehr mißlich, ſondern auch zum Theil offenbar ſchädlich. Die Bienen nehmen zwar in der äußerſten Noth allerley ſüße Säfte aus Vegetabilien zu ſich, und iſt es eben damit wie bey Menſchen, die zur Zeit der Hungersnoth von Wurzeln leben, oder aus Eicheln ꝛc. Brod backen. Gewöhnlich folgt auf ſolche Hungerskoſt das Sterben, und ſo iſt es auch mit den Bienen. Gemeiniglich ſind Hungerjahre bey ihnen auch Sterbjahre. Künſtliche, erfundene Fütterungen können eine Zeitlang gut thun: allein wenn ſie zu lange währen, wenn man zu tief im Winter damit anfangen muß, wenn nicht bald Honigthaue oder reine Honignahrung in einem günſtigen und baldigen Frühjahr dazu kommen, daß ſich die Bienen bey Zeiten reinigen können, ſo ſiehet es gefährlich um ſie aus. Unter den Nothfütterungen, (dazu ich mich zwar noch nie bequemen müſſen, und man bey der Bienenzucht in Magazinen äußerſt ſelten dazu genöthiget wird,) halte für die beſte, wenn man auf keine Weiſe guten Honig hinreichend bekommen kann, daß man ſich aus dem Saft guter Birnen einen Honig bereitet, und ſolchen mit etwas wenigem Bienenhonig vermenget zur Koſt den Bienen vorſtellet. Die Weiſe, dieſen künſtlichen Honig zu bereiten, iſt folgende: Man nimmt dazu von den beſten ſüßen Birnen, (dazu ſonderheitlich die ſogenannten Apothekerbirnen, an verſchiedenen Orten Zuckerbirnen, Bons Chretiens dienen;) läſſet die Birnen, ehe ſie gekeltert werden, 8 oder 10 Tage in einer luftigen Stube oder Kammer liegen, daß ſie zart werden,

und

und alle ſtrenge Rauigkeit verlieren. Der Moſt davon wird alsdann ſogleich von der Kelter weg in einem neuen glaſürten irdenen Topf gekocht und immer abgeſchäumet, bis der Saft völlig rein und helle. Wenn der Moſt ziemlich eingekocht und der Topf bald die Hälfte leer iſt, ſo wird er in einen kleinern Topf gethan, weil ſonſt der Saft eine allzubraune Farbe und einen brennslenden Geſchmack bekommt. In dieſem kleinern Topf wird er wieder gekocht, bis ohngefähr das Drittel noch vorhanden, und ſich der Saft wie ein dünner Honig ziehet. Wann er dann ein wenig verkühlet iſt, gießet man ihn in reine irdene oder ſteinerne oder gläſſerne Gefäße, bindet ſie wohl zu, und verwahret ſie an einem kühlen Ort. Ein ſolcher wohl gekochter Saft hält ſich viele Jahre, und thut man wohl, wenn man in guten Obſtjahren ſich auch mit dergleichen Saft verſiehet, zumal er auch in der Haushaltung ſehr wohl zu gebrauchen und nicht nur bey allerhand Speiſen viel Zucker und anderer guter Honig damit geſparet wird, ſondern er auch zum Senf vorzüglich gut zu genießen iſt (*).

In=

(*) Daß dergleichen Nothfütterungen bey den Bienen nicht gänzlich zu verwerfen ſeyen, haben mich die Bienen ſelbſt gelehret. Ich hörte in einem äußerſt hungrigen Frühjahr auf einem Kirſchenbaum, der zeitige und gute ſchwarze Kirſchen hatte, ein gewaltiges Geſumſe von Bienen. Ich unterſuchte, ob nicht ein Schwarm daran hange; allein bey damaliger Witterung war das Schwärmen eben ſo unmöglich, als ein Honigthau, der darauf hätte

Inzwiſchen hat man dieſen Birnenſyrup nicht alle Jahre vorräthig, zumal wo das Holz theuer iſt, oder wenn das Obſt nicht gerathen. Die beſonders in dem Jahr 1780 faſt allenthalben eingefallene ſehr klemme Zeit für die Bienen machte mich daher aufmerkſam, eine künſtliche Bienenfütterung bey verſchiedenen Bienenſtänden zu unterſuchen und zu erproben, welche gut und allenthalben, auch zu jeder Zeit und wohlfeil, anbey in Menge zu verfertigen iſt. Dieſe wird aus Gerſtenſchrot bereitet, und wenn man ohnedem Bier brauet, ohne beſondere Koſten und Mühe erhalten. Wir finden die Zubereitung dieſer Fütterung in verſchiedenen Bienenbüchern beſchrieben, und zwar wird das Waitzenmalz vorgeſchrieben; allein da in unſern Gegenden kein Waitzenbier gebrauet wird, ſo kann das Malz von Gerſten jenes Stelle wohl vertreten, und iſt ſolches ſchon bey ſehr vielen Bienenſtänden gut befunden worden. — Wenn man ohnedem Bier brauet und man zu einem Gebrau 2 Malter (mögen 300 bis 330 Pfund wägen,) Gerſtenmalz

hätte befindlich ſeyn können. Ich ſtellte eine genauere Unterſuchung an, und fand, daß die Blätter mit dem ſüſſen Saft der Kirſchen beſprenget waren, als ob ein Honigthau darauf läge, welches die Vögel verurſacht hatten, die ſich die Kirſchen ſehr belieben ließen. Dieſen verſpritzten Saft leckten die Bienen auf. — Ob ſie aber davon eingetragen und in die Zellen geleget, konnte ich, aller Aufmerkſamkeit ungeachtet nicht erforſchen.

malz (wobey das Luftmalz wegen ſeiner Süßigkeit vorzüglicher iſt, als Dörrmalz) eingemöſchet hat, ſo kann man bey Erfordernis vieler Bienenfütterung, ſo viel ſiedendes Waſſer darauf gieſſen, daß man 12 Viertel (ſind 48 Frankfurter Maas) Würze abzapfen kann, worauf man alsdann dennoch ſeinen Haustrunk verfertigen kann.

Dieſe 12 Viertel Würze kocht man eine gute halbe Stunde, läßt alsdann ſolche ſich ſetzen, und klärt ſie rein und helle ab, daß noch 10 Viertel, d. i. eine halbe Ohm, oder 40 Maas klare Würze bleibt. Dazu thut man 20 Pfund oder 4 Maas Honig, und kocht es unter beſtändigem Abſchäumen zu einem Syrup ein, welcher dem flüßigen Honig ſehr ähnlich iſt, wenn die Maſſe kalt worden.

Hat man aber nicht ſo viel guten Honig vorräthig, und Mühe, ihn zu bekommen, ſo nehme man zu obiger Bierwürze 9 Pfund weißen Zucker und 5 Pfund, oder eine Maas, Honig, und koche damit die Würze unter beſtändigem Abſchäumen bis auf zwey Drittheil ein. Obſchon dieſer Syrup etwas flüßiger wird, als der erſtere, ſo nehmen ihn doch die Bienen gerne zu ſich, werden davon munter und ſtärken ſich. — Wenn man lange und tief in das Frühjahr hinein füttern muß, ſo iſt beſonders nöthig, daß man dieſen Syrup in der Kälte, oder im Keller ſtehen laſſe, damit er nicht leicht ſauer werde: und wenn die Witterung beym Füttern kalt iſt, ſo iſt es gut, wenn die Fütterung den Bienen etwas warm eingeſezt wird: ſie riechen ſolche alsdann ſtärker, und gehen leichter

ter dazu. Inſonderheit aber iſt es gut, daß man den Bienen, wenn die Witterung gelind iſt, eine halbe Maas auf einmal giebt, daß ſie es in die Zellen eintragen können.

Will man aber außer der Bierbrauzeit oder in geringerer Menge dieſen Bienenſyrup bereiten, ſo nehme man ein gehauſtes Simmer oder 42 Pfund in der Luft getrocknetes Gerſtenmalz, laſſe es gröblich ſchroten und möſche es ein, das heißt, (wem das Bierbrauen nicht bekannt iſt,) man ſchütte auf das Schrot, auf das geſchrotene Gerſtenmalz ſo viel laulichtwarmes Waſſer, daß es wie ein Brey, oder dünner Teig iſt, der fleißig doch ſanfte gerührt und durchgearbeitet werden muß, bis keine Klümpchen mehr darin bleiben, in welche die Feuchtigkeit nicht eingedrungen. Wenn dieſes geſchehen iſt, ſo wird auf die Möſche, die man in einen Stellbottig, oder in eine Bütte mit einem Zapfen, ſchütten kann, 8 Viertel, oder 32 Maas, ſiedendheißes Waſſer geſchüttet, und eine halbe Stunde lang wohl und ſtet gerühret, alsdann zugedeckt und ein oder anderthalb Stunden ſtehen gelaſſen. Hierauf wird es abgezapft, und in ein Gefäß gegoſſen, darin es ſich ſetzen muß. Alsdann wird die Würze abgeklärt und gekocht, wie man beym Bierbrauen dieſelbe zu kochen pflegt, hier etwa eine Stunde lang. Nachdem dieſes geſchehen, wird die Würze in ein Gefäß geſchüttet, darin ſie ſich abkühlen und ſetzen kann, und darauf durch einen wollenen Lappen geſeihet, daß alle Meeltheile zurückbleiben. — Alsdann wird ſie abermals auf das Feuer geſetzt, und ſobald ſie anfängt zu kochen, zu zwey Maas Würze 1 Pfund

Honig gerechnet, (oder in Ermanglung des hinreichenden Honigs 12 Loth Zucker und 8 Loth Honig) in den Keſſel gethan, und beedes zuſammen unter beſtändigem Abſchäumen bis auf zwey Drittheil eingekocht.

§. 4.

Was iſt aber wohl zu thun, wenn ein ſolches Hunger- und Sterbjahr für die Bienen einfallen ſollte, (wofür uns der Himmel bewahren wolle!) daß man ſeine anſehnliche Zahl Bienenſtämme mit hinlänglicher Winter- und Frühjahrsnahrung nicht verſehen kann? Magazinſtöcke, die ſtark an Volk ſind, kommen äußerſt ſelten in ſolchen Verfall, und iſt oben gezeigt worden, wie bald ſie ſich bey etlichen guten Wochen zur Noth auf den ganzen Winter verſorgen können. Allein ſollte ſich ein ſo betrübter Fall bey einem Bienenſtand ereignen, ſo iſt der beſte Rath, daß man je 2 oder 3 Stöcke mit einander vereinige. (*) Man ſetzet 2 ſchlechte auf einen beſſern Stamm, nimmt nach

(*) Man kann dieſe Vereinigung auch mit gutem Erfolg mitten im Sommer machen, und bey gewiſſen Umſtänden iſt es alsdann am allerrathſamſten, ſo wie auch bey meiner Art Magazine nichts leichter und ſolche in einem Augenblick geſchehen iſt. War ein ſchlechtes Frühjahr und ein und andere Bienenſtöcke ſind ſchwach worden, wie es denn gewöhnlich geſchiehet, daß bey ausbleibender Honigtracht bey vielen ſehr wenig junge Bienen eingeſetzt und erbrütet werden, dagegen viele alte abgehen und verunglücken: oder es begegnet manchem

Digitized by Google

nach und nach von allen die überflüßige ganz leere Magazinauf- oder Unterſätze weg und giebt jedem noch ſo viel Honig zu, als man im Stand iſt; nur,

---

chem Stock ſonſt ein Unfall, daß es mit ihm nicht fort will, ſo ſetzet man einen ſolchen ſchwachen unter einen ſtärkern Bienenſtamm, oder zwey ſchwache auf einander. Durch dieſe Vereinigung werden ſie ſtark und voller Muth, und wenn nur 8 oder 14 Tage günſtige Zeit und Honigthaue einfallen, ſo werden ſie bald zur Verwunderung ſchwer und gut, da ſie widrigenfalls, wenn ein jeder ſchwache Stock für ſich bleibet, auch ein jeder auf den Herbſt ein ſchwacher ſchlechter Stock iſt und beyde zur Laſt werden oder gar eingehen. Wenn man ſie aber in Zeiten vereiniget hat, ſo giebt es einen recht guten Stamm, der weit mehr werth iſt, als 4 ſolche Hungerleider. Dergleichen Vereinigung im Sommer und bald nach Johannis iſt mir immer ein großer Vortheil geweſen. Und wie ſehr willkommen ſie den Bienen ſelbſt iſt, ſehe daraus, daß ſie ſich einander niemals beiſſen und verfolgen und keine getödtet werden, als nach ihrer Staatsverfaſſung eine von den Königinnen, die ich den andern Morgen auſſer dem Bienenſtock meiſt noch lebendig finde. Auch die plötzliche Vereinigung, da die Bienen in einem Augenblick beyſammen und unter einander ſich befinden und einerley Geruch bekommen, hebet die Verfolgung unter einander auf, als welche nur hauptſächlich ſtatt findet, wenn fremde Bienen nach und nach zum Flugloch oder durch ein enges Communicationsloch in einen Stock kommen.

nur, daß der Honig ſämmtlich oben zuſammengeſtellet werde. Beſſer, man macht aus dreyßig Stämmen zehen oder funfzehen gute, als daß ſie alle in augenſcheinlicher Gefahr ſtehen, einzugehen. Ein einziges gutes Bienenjahr erſetzet alles wieder.

Man denke anbey nicht: wovon das viele Bienenvolk in einem Stock leben kann, davon kann es ſich auch in drey Stöcken erhalten. Allein es lehret die Erfahrung und die Natur der Sache, daß ein nicht zahlreicher Bienenſtamm im Winter, noch Proportion der Anzahl der Bienen, mehr zehret als ein ſtarker. Ein Stamm z. E. der nur 9000 Bienen hat, mag ſo viel zehren als ein Stamm von 15000 Bienen. Denn wenigere Bienen können ſich nicht ſo gut unter einander erwärmen als ein großer Haufe. Die nicht zahlreiche Bienen müſſen alſo mehr zehren, um ſich wider die Kälte ſchützen zu können. Zudem vermehren ſich die Bienen in einem ſchlechten Bienenjahr weit nicht ſo ſtark als in einem guten, und bey einem Mißjahr ſchmelzen ſie im Auguſt zum Erſtaunen zuſammen, wenn die alten den Weg aller Welt gegangen ſind. Mißjahre ſind Lehrjahre, und wer ſeine Bienenzucht liebet, der halte immer ein Dutzend volle Honigtöpfe vorräthig. Der Honig iſt nie verlohren und kann in einem ſolchen Mißjahre zehenmal ſo viel werth ſeyn als in einem vorhergegangenen guten Bienenjahr.

§. 5.

Bey der Hauptunterſuchung im Frühjahr hat man ferner nachzuſehen, ob nicht etwa Schimmel

mel

mel an den Roſen vorhanden. Auch bey dem beſten Bienenſtock entſtehet ſolcher manchmal, wann vieler Regen und wenig trockene Kälte geweſen, und die Stöcke frey ſtehen. In derjenigen Gegend, wo die Bienen in Klumpen ſitzen, kann zwar kein Schimmel entſtehen, ſondern nur meiſt im unterſten Satz. Iſt der Schimmel nicht ſtark, ſo reinigen ſolchen die Bienen ſelbſt, wenn es warm wird, und ſie anfangen zu fliegen. Sie beiſſen öfters die halben Roſen ganz ab, und bauen ſie neu. Iſt aber der Unterſatz mit Schimmel hart angegriffen, ſo nimmt man denſelben bey der Reinigung ganz hinweg.

§. 6.

Ein Hauptaugenmerk bey der Unterſuchung der Bienenſtöcke muß ferner darauf gerichtet werden, ob ein jeder ſeine Königin noch habe, oder nicht. Es kann aber die Weiſelloſigkeit, die im Frühjahr und Herbſt am gefährlichſten iſt, nicht leicht eher und ſicherer erkannt werden, als zur Zeit, wenn die Bienen ausfliegen und eintragen können. Zu der Zeit werden die Bienen, die ihre Königin verlohren haben, einſam und ſchüchtern auf dem Flugbrett herumlaufen, wenig aus- und einfliegen, und ſich weder gegen die Räuber tapfer vertheidigen, noch leicht zu ſtechen verlangen. Sie werden nicht mit Höschen beladen aus dem Felde kommen und bey dem Anklopfen an einen Stock einen abgebrochenen und traurigen Ton hören laſſen. Es werden auch nicht vor dem Flugloch ſolche Bienen zu ſehen ſeyn, die die beſondere

Stel-

Stellung machen, daß ſie den Kopf gegen daſſelbe kehren, den Hintertheil des Leibes in die Höhe recken, und mit den Flügeln ein anhaltendes Geſumme machen, (das ſonſten das deutlichſte Kennzeichen des guten Zuſtandes eines Bienenſtocks iſt, ſo wie zugleich das Wäſſern, wie ſich der gemeine Mann auszudrücken pflegt, wenn man nehmlich in den Sommertagen morgens früh, beſonders wenn es etwas vom Thauen kühle iſt, vor dem Flugloch eine Näſſe gewahr wird, als wenn es einer Handbreit vor das Flugloch gethauet hätte, welches von dem Schwadem der Menge der Bienen herkommt, und ein gutes Kennzeichen iſt, daß der Stock volkreich und geſund ſeye.) — Bey einem weiſelloſen Stock wird man ferner keine eingeſchlagene junge Brut ſehen oder finden, welches zugleich ein Merkmal iſt, daß die Königin ſchon vor einiger Zeit und nicht erſt ganz kürzlich abgegangen.

Die Urſachen der Weiſelloſigkeit ſind verſchieden. Die Königin hat zwar eine längere Lebenszeit als die gemeinen Bienen, weil ſie nicht durch ſo viele Arbeiten und Abwechslung der Witterung entkräftet wird, überhaupt aber von der Natur ihr ein längeres Ziel geſtecket iſt. Endlich aber gehet ſie vor Alter ab, und wenn alsdann Brut und gemeine Arbeitsbienenwürmer vorhanden, oder wohl bereits junge Königinnen in ihren Zellen eingeſetzet ſind, ſo wird man den Abgang der alten Königin nicht gewahr und kann derſelbe eigentlich keine Weiſelloſigkeit genennet werden. Mißräth aber die eingeſetzte junge Königin, oder die etliche, welche eingeſetzt ſind, (wie denn die

Bie-

Bienen aus groſser Sehnſucht nach einer neuen Regentin die jungen öfters unzeitig ausbeiſſen, da denn die Oeffnung auf der Seite und nicht eigentlich am Deckel iſt,) ſo geben bald die bemeldte Kennzeichen an den Tag, daſs der Stock weiſellos ſeye, im Fall keine andere dreytägige Arbeitsbienenwürmer vorhanden ſind, daraus ſie eine neue Königin erbrüten könnten.

Manchmal und beſonders im Frühjahr, wann die junge Bienen bey angenehmem Sonnenſchein vor dem Flugloch häufig ſich ſommern, wie man es zu nennen pflegt, da ſie dabey ſtark auf und nieder fliegen, und gleichſam vorſpielen, geſchiehet es, daſs die Königin auch friſche Luft ſchöpfet und meiſt in Begleitung vieler andern Bienen aus dem Stock gehet, da ſie denn leicht von den Vögeln erhaſchet wird, aber deſto leichter, weil ſie des Flugs nicht gewohnt iſt, ſich verirret und in einen andern Stock eingehet, beſonders wenn die Bienenſtöcke nahe nebeneinander ſtehen; in dem fremden Stock aber wird ſie umgebracht. Deswegen man Abends bey ſolchen Stöcken, die ſtark vorgeſpielet haben, nachſehen muſs, ob die Bienen ruhig ſeyen, oder ängſtlich auf dem Flugbrett hin und her laufen und ihre Königin mit banger Sehnſucht ſuchen, dadurch man im erſten Tag ſehr deutlich und ſicher von dieſem Umſtand überzeugt werden kann.

Manche Bienenlehrer wollen behaupten, daſs ſich um die Schwarmzeit öfters die Bienen auch ſelbſt um ihre Königin brächten und zwar aus Irrthum und im Eifer, wenn ſie, um die überflüſsige

Kö-

Königinnen abzuſchaffen, alle verwunden, und die rechte Königin nach etlichen Tagen daran ſtirbt; allein aus vielen Beobachtungen und Wahrnehmungen iſt ſicher zu ſchlieſen, daß Arbeitsbienen nie und unter keinen Umſtänden eine Königin umbringen, ſondern dieſe erwürgen einander ſelbſt. (*) Daher es ſich zutragen kann und ſich

(*) Daß die überflüßige Königinnen nicht von den Arbeitsbienen, ſondern von der alten Mutter ſelbſt, die gegen ihre Nebenbuhlerinnen äußerſt eiferſüchtig iſt, umgebracht werden, ſchließe ich einmal daraus, weil die Bienen gegen alle Königinnen, auch gegen fremde und ſelbſt gegen die erwürgte die größte Achtung und Liebe bezeigen. Wenn ſich eine Königin verirret, und in einen fremden Bienenſtock eingehet, ſo wird ſie nie von den wachehaltenden Bienen angefallen, ſondern von ihnen mit aller Bereitwilligkeit und Freude eingelaſſen, ſo wie eine jede Königin, die man hinzubringt, und einlaufen läßt. Iſt ferner eine junge Königin in dem Stock umgebracht worden, ſo tragen freylich die Arbeitsbienen ſolche heraus, weil ſie nichts Todtes und Unnützes darinnen dulden: Allein wer hat es wohl je ohne Aufmerkſamkeit und anders ſehen können, als daß ſie die vor das Flugloch herausgebrachte und auf dem Flugbrett liegende todte Königin belecken, ſich bey ihr aufhalten, um ſie herumgehen und die deutlichſten Merkmale ihrer Liebe und Hochſchätzung blicken laſſen, welches gewiß nicht geſchehen würde, wenn ſie dieſelbige ſelbſt umgebracht hätten. — Hernach ſchließe ich die Er-

ſich wirklich bisweilen ereignet, daß die alte Königin ſich entweder durch ihren öftern Zweykampf mit den jungen Königinnen ſo ermattet und wehe thut, daß ſie darüber erkranket und ſtirbt, oder daß ſie von einer oder der andern um ihr Leben ſich vertheidigenden jungen Königin, ſelbſten verwundet

Erwürgung der jungen Königinnen von der Alten daraus, weil ſolche jederzeit des Nachts getödtet wird. Bey Tage ſind viele Bienen auf dem Felde und bey der Arbeit, und folglich Raum in dem Stock, daß die Verfolgte der Alten ausweichen und entfliehen kann: hingegen des Nachts, da ſie alle daheim ſind, und der Stock öfters gepfropft voll iſt, wird ſie am Entrinnen gehindert, und muß endlich unterliegen. — Sodann, wenn mehrere junge Königinnen in einem Stock ſind, die getödtet werden, ſo wird in jeder Nacht nur eine umgebracht, in der folgenden Nacht die andere, in der dritten die dritte, ꝛc. welches wieder ein Beweiß iſt, daß nicht die Arbeitsbienen, ſondern die alte Königin dieſe Rache übet, und ihr beſchloſſenes Todesurtheil ſelbſten vollziehet; denn ſonſt würde die Menge Arbeitsbienen in ein paar Augenblicken mit der Erwürgung von zwanzig jungen Königinnen fertig ſeyn. Aber durch die lange Verfolgung einer jungen Königin, und durch die endlich ausgeübte Erwürgung wird die alte Königin zu ſehr ermüdet, daß ſie nicht leicht mehrere in der Nacht ausüben mag oder kann. — Ueberdas iſt die Königin mit einem Stachel verſehen, und dann mit zwey beſondern und ſpitzen Zähnen, daß ſie die Natur dazu aus-

det wird, und hernach mit dem Leben bezahlen muß, wie es bisweilen in einem Duell gehet. — Iſt nun keine taugliche Brut vorräthig, eine neue zu erbrüten, ſo wird der Stock mutter= oder weiſellos. Es iſt zwar zu der Zeit immer Brut vorhanden; es kann ſich aber doch ungefähr zutragen, daß entweder die Bienenwürmer ſchon alle zu groß ſind, oder auch ſich bereits im Nymphenſtand befinden.

Dieſer Weiſelloſigkeit eines Stocks iſt am geſchwindeſten und leichteſten abgeholfen, wenn man denſelben unter einen guten Stock ſetzet, der ſeine Königin hat. Man kann zu dieſer Vereinigung den ſchwächſten wählen, weil er nun dadurch anſehnlich verſtärket wird. Wollte man aber ſolches nicht gerne thun, und lieber ſeine Zahl behalten, ſo nehme man von einem guten volkreichen Stock einen Magazinaufſatz, in welchem Brut zu ſehen iſt, und ſetze ihn dem weiſelloſen auf oder unter, am beſten aber zwiſchen die Aufſätze, wo die Bienen meiſt

---

ausgerüſtet zu haben ſcheint. — Endlich, da ich zu verſchiedenenmalen ſolchen Verfolgungen in einem Glasbienenſtock zugeſehen, ſo iſt die junge Königin blos allein von der alten Königin mit aller Heftigkeit verfolgt worden, aber die Arbeitsbienen waren ſämtlich dabey ganz ruhig, und machten einer jeden Königin Platz, wo ſie durch hin lief. —
Doch nehme ich in Anſehung der Ermordung der Königin durch Arbeitsbienen den Fall aus, wenn Raubbienen mit völliger Wuth einen Bienenſtock in ſeiner Mitte angegriffen haben.

meiſt ſich aufhalten, ſo iſt ihm geholfen und er wird ſich bald eine Königin erbrütet haben. Fehlet es aber etwa an einem ſolchen Auffatz, ſo darf man nur ein Stück oder eine Tafel voll junger Brut, dabey noch Bieneneyer ſind, ausſchneiden, und dem weiſelloſen Stock einſetzen. Fehlet es dazu an einem bequemen Raum in dem untern Käſtchen, ſo ſuche man in einem ſchicklichen ein Stück auszuſchneiden, und jenes dafür einzuſtecken oder einzuſprießen; der weiſelloſe Stock wird ſich nicht heftig widerſetzen. — Die vorbeſagte Vereinigung eines weiſelloſen Bienenſtammes mit einem guten iſt aber weit vorzüglicher, leichter und ſicherer, und man verlieret dabey nichts. Denn was an der Zahl der Stöcke abgehet, erſetzet die Güte des vereinigten Bienenſtammes.

§. 7.

Im Frühjahr ſind die Bienen äußerſt begierig, auf ihre Nahrung auszugehen. Sie thun es, wann es nur immer ein wenig möglich iſt. Es geſchiehet aber häufig, daß von kalten Winden und der noch etwas rauhen Luft im erſten Frühjahr viele Bienen erſtarren. Wenn ſie aus dem Felde beladen heimkommen, ſo bleiben ſie vor Mattigkeit auf dem Flugbrett ſitzen, um auszuruhen, oder hängen ſich außen an den Bienenwohnungen an, oder fallen vor denſelben auf die Erde. Da gehet es ihnen vielfältig, wie denen Reiſenden und beſonders Trunkenen bey großer Kälte, die auf dem Wege ruhen wollen, und endlich einſchlafen, ohne wieder aufzuwachen. Solche Bienen erſtarren

und

und erkeiſen. Man kann ſie aber, wenn ſie ganz todt ſcheinen, und nur noch die Zunge in ihren Futteralen haben, daß ſie ſolche nicht gerade ausſtrecken, (welches ſonſten ein Zeichen ihres wirklichen Todes iſt,) wieder beleben und zurecht bringen, wenn ſie auch ſchon eine ganze Nacht erſtarrt oder im Schnee gelegen ſind. Wie ſich der Gerechte ſeines Viehs erbarmet, ſo thut es auch ein Bienenvater, zugleich aber auch um des Werths willen, den eine überwinterte Biene hat und in Betracht des Nutzens, den ſie ſchaffet. Man ſammlet die erſtarrte Bienen in ein Glas, decket etwas darauf, und träget ſie in eine warme Stube, aber man darf ſie nicht auf den heißen Ofen ſtellen. Sogleich werden ſie zuerſt die Fühlhörner bewegen und nach etlichen Minuten ganz aufleben und munter werden. Man muß ſie aber nicht zu lange im Glas laſſen, ſonſt arbeiten ſie ſich zu todt und alsdann findet das Auferwecken von den Todten nicht mehr ſtatt. So bald ſie am Glas obenhin laufen können, muß man ſie ausfliegen laſſen. Man gehet mit ihnen vor den Bienenſtand und läßt ſie abfliegen, da ſie ſich dann jede zu ihrem Stock vertheilen, oder man läßt ſie, wenn es Sonnenſchein iſt, zum Fenſter hinausfliegen, da ſie ihren Weg bald finden. Sammlet man aber die erfrorne Bienen des Abends, und es iſt nicht mehr Zeit und Witterung, ſie zu beleben und in die Stöcke zu bringen, ſo läßt man ſie in dem Glas erſtarret liegen, bis den andern Tag auf die Mittagszeit, da ſie denn in die Wärme getragen werden. Man muß ſie aber dieſe Nacht an einem kühlen Ort ſtehen laſſen, daß ſie nicht eher aufzule-

zuleben anfangen, als bis die rechte Zeit iſt. Was aber zwey Nächte hindurch erſtarret liegt, kommt nicht mehr zum Leben, oder wenigſtens nicht zu ſolchen Kräften, daß ſie an ihre Bienenwohnungen fliegen können.

Sammlet man nur wenige vor dem Bienenſtand, ſo kann man ſie in ein Schächtelchen thun und in die Taſche oder in den Buſen ſtecken, oder mit wiederholtem Hauche erwärmen. Ueberhaupt wird ein ächter Bienenwirth keine einzige Biene ohne Noth untergehen laſſen oder ſelbſt verunglücken.

§. 8.

Die Aufſicht und Aufmerkſamkeit auf die Bienen darf auch zur Winterszeit nicht gänzlich unterlaſſen werden. Es iſt ſchon oben erinnert worden, daß es für die Bienen und ihr inneres Gebäude am zuträglichſten ſeye, daß man ſie den Winter hindurch auf oder in dem Bienenſtand ſtehen laſſe, und daß ihnen die härteſte Kälte nichts anhabe, wenn ſie honig- und volkreich ſind und wenn die Bienenſtände, wie gewöhnlich, gegen die Nordwinde geſichert ſtehen. In Gebäuden und Kammern modern und ſchimmeln die Wachsroſen wegen Mangel der friſchen Luft; die Bienen werden leicht durch Erſchütterungen oder Getöſe beunruhiget, zehren ſtärker und müſſen eingeſchloſſen werden, das ihnen auch, wie bald wird gezeiget werden, ſchädlich iſt.

Noch vielweniger glaube man, einen Nutzen dabey zu finden, wenn man die Bienenſtöcke unter die Erde vergraben wollte. Unter 10 Bie-

nen-

nenſtöcken werden kaum 2 oder 3 mit dem Leben davon kommen, und dieſe werden wegen Mangel der nöthigen Luft matt und elend herauskommen, und lange nicht, ja wohl nimmermehr ſich erhohlen können. Die Maden oder Motten werden überhand nehmen und einniſten, die Roſen verſchimmlen und verderben und bey allem dem großen Verluſt und Gefahr wird man etliche Pfund Honig gewinnen. Gewiß! ein übelverſtandener und theuerbezahlter Gewinn. Die eigentliche kalte Winterzeit über, in welcher blos die Bienen können vergraben werden, zehren ſie am allerwenigſten; aber im erſten Frühjahr gehet erſt das Zehren an. Da gehet bey ihnen in 14 Tagen mehr Honig auf, als bey der Kälte in 5 Wochen. Man gönne ihnen doch ihre Winternahrung, die ſie ſo wohl verdienen. Auch unter der Erden zehren ſie, wenn ſie glücklich davon kommen, ob ſie ſchon etwas weniger zehren, als auf dem Stand. Denn die Biene iſt kein dazu geſchaffenes Inſekt, wie eine Mücke, Weſpe und dergleichen, die den Winter über in einer Unempfindlichkeit und beſonderem Schlaf oder vielmehr Todesſchlummer ſich befindet und nichs zehret, deren Nervengeiſter und concentrirte Säfte nach dem Plan der Natur des weiſen Schöpfers erhalten werden, bis ſie durch die Wärme wieder flüßig werden und ſich zu bewegen anfangen. Selbſt die Naturtriebe der Bienen widerlegen ſchon den Gedanken, als könnten ſie ohne Nahrung den Winter überleben. Denn warum beeifern ſie ſich, ſo reichen Vorrath auf den Winter faſt unerſättlich zu ſammeln, wenn ſie in demſelben keine Nahrung nöthig hätten?

Digitized by Google

ten? Die Inſekten hingegen, welche den Winter ohne fühlbares Leben zubringen, ſammlen auch keinen Vorrath auf denſelben, weil ſie keinen nöthig haben. Was ſolche Inſekten im Sommer eintragen, iſt nur zur Erziehung ihrer jungen Brut.

Ich habe verſchiedene Proben mit Vergraben von Bienenfreunden anſtellen laſſen, und dabey gefunden, einmal, daß allermeiſt mehrere Stöcke verunglückten, als mit dem Leben davon kommen: zweytens, daß zwar die Bienen, welche bey Leben bleiben, wegen der gleichen Temperatur der Luft nicht ſo viel gezehret, als auf dem Stand; allein, was man an Honig erſpart, verlieret man wieder doppelt theils durch Schimmel der Wachstafeln, theils durch Vermodern der Stöcke: drittens, daß die vergrabene Bienen nicht im ſogenannten Winterſchlaf gelegen, ſondern ordentlich gelebet haben, weil ich bey einigen beym Ausgraben ſchon zugeſpündete Brut gefunden. Ich habe eine andere Probe in Abſicht auf den Winterſchlaf angeſtellt, und ein irdenes Geſchirr voll Bienen mit Boviſt betäubt, ſie wohl bedeckt und an einen trockenen Ort begraben; allein ſie waren im Frühjahr, wie ich mir ſchon zum voraus die Rechnung machte, todt und verſchimmelt.

Noch weniger wird man ſeine geizige Abſicht erreichen, viel Honig zu ſparen, wenn man ſeine Bienen auf dem Boden im Haber vergräbt. Darin werden ſie bey gelinder Witterung mehr zehren, als auf dem Stand und den ſchädlichen Folgen einer eingeſchloſſenen Luft und vielen an-

dern

dern Ungemächlichkeiten nicht entgehen, auch von den Mäuſen beſtändig beunruhiget werden. Ein guter Stamm Bienen bleibet am geſündeſten und beſten auf ſeinem Stande, und ein ſchlechter taugt nichts, er mag in der Luft ſtehen oder begraben werden.

Aber auch auf dem Stande ſoll man im Winter, wenn gleich Schnee liegt, ſeinen Bienen das Flugloch nicht gänzlich verſperren, wenn es ſchon mit einem durchlöcherten Schieber geſchiehet. Das taugt ein für allemal nicht und habe davon die überzeugendſte Beweiſe gehabt. Es giebt manchmal im Winter ſehr gelinde Tage, die oft warm zu nennen ſind, da die Bienen ſehr häufig fliegen, als wenn es Sommer wäre. Bey ſolcher Witterung laſſen ſich die Bienen unmöglich einſperren ohne ihren größten Schaden. Sie kommen vor das Flugloch und wollen ſich ihres Auswurfs entledigen. Sind ſie nun eingeſchloſſen, ſo verunreinigen ſie entweder die Roſen und ihre ganze Wohnung, welches ihnen einen ungeſunden Geruch verurſachet, und eine ihnen ſo unangenehme und auf den Wachstafeln hartanklebende Unreinigkeit iſt, daß ſie ſehr ungern und lange nicht daran gehen, ſie abzunagen; oder ſie halten ihre Unreinigkeiten zurück, und verurſachen dadurch ihren Tod. — Zudem arbeiten und nagen die Bienen an dem durchlöcherten Schieber den ganzen Tag, ſo lang es warm iſt, und erregen dadurch nicht nur einen Schwadem, daß die Roſen ſchwitzen, ſchimmlicht und ſchwarz werden, ſondern auch die Bienen zu hundert und wohl zu tauſendweis ſterben, ſich zu todte arbeiten und erkeißen. Man ver-

verſtatte ihnen demnach ja ihren freyen Ausflug, und wenn auch gleich Schnee liegt. Es iſt wahr, im Schnee erſtarren die Bienen den Augenblick, ſo bald ſie ihn nur berühren. Allein auch dieſem Verluſt kann man vorbeugen. Erſtlich nahen ſich die Bienen, wenn ſie etwas hochſtehen, dem Schnee nicht leicht. Zweytens kann man vor dem Bienenſtand auf den Schnee etliche Gebund Stroh legen, oder dieſelbe hinſtreuen. Noch beſſer und bequemer aber legt man alte Bretter auf den Schnee, welche man, wenn es wieder geſchneiet hat, bequem umwenden und ſo immer den Schnee friſch bedecken kann. Drittens laſſen ſich, wie kurz zuvor gemeldet, die erkeißte und erſtarrte Bienen wieder beleben; und endlich, wenn dieſes alles nicht wäre, ſo wollte ich lieber einige Bienen im Schnee verliehren, als die Bienenwohnung und Wachstafeln ſo verunreinigen, anlaufen und verſchimmeln laſſen und dabey noch zehnmal ſo viel todte Bienen ſehen.

Unter andern hat man im Winter bey gelinder und feuchter Witterung, beſonders bey ſehr volkreichen Magazinen dafür zu ſorgen, daß man an den obern Aufſätzen die vördere und undurchlöcherte Schieber ſämmtlich aufziehe, damit ſowohl die Bienen durch die kleine Löcher des durchlöcherten Schiebers etwas friſche Luft bekommen, die ihnen gewiß dienlich und geſund iſt, und merklich hindert, daß ſie nicht ſo ſtark zehren, und ihnen vielmehr angenehm ſeyn muß, da ſie die Luft nicht unmittelbar berühret, als auch damit die Luft vom Flugloch aus einigen Zug bekomme, die Roſen für dem Schimmel zu ſichern.

So gut und dienlich nun aber den Bienen dieſe eingelaſſene gemäßigte Luft bey gelinder Witterung im Winter iſt, ſo ſchädlich würde ihnen ſeyn, wenn man bey kaltem Wetter ohne äußerſten Nothfall ſonſt etwas mit ihnen vornehmen wollte, dabey man den ganzen Stock von ſeinem Unterſatzbrett wegnehme. Eine ſolche ſtarke Erkältung iſt den Bienen nicht zuträglich, und muß man ſie überhaupt im Winter, zumal wenn ſie ſtille ſitzen, nicht beunruhigen, auch bey Aufziehung der Schieber ſich in Acht nehmen, daß man nicht wider das Bienenhaus ſtoſſe, oder es ſonſt erſchüttere. Denn dadurch wird verurſachet, daß ſich viele Bienen vom Klumpen trennen, unten hin und an die äußere Roſen laufen, darauf aber hängen bleiben und erfrieren.

Bey hartem Froſt hat man öfters nachzuſehen, daß das Flugloch nicht zufriere. Es verurſacht bisweilen der neben ablaufende Schwadem von den Bienen, daß die Tropfen am Flugloch hängen bleiben und gefrieren. Kommt nun noch von innen Gemülle, todte Bienen und wohl von außen auch etwas Schnee dazu, ſo verſtopfet ſich das Flugloch und gefrieret zu; deswegen man bisweilen nachſehen und räumen muß.

Für Mäuſen hat man bey dieſen hölzernen Magazinen keine Gefahr, als welche ſichs müſſen vergehen laſſen, einen Eingang zu finden, da ohnedem im Winter das Flugloch nicht ſo weit aufgeſchoben wird, daß eine Maus hinein kriechen könnte. Bey ſtrohernen Bienenwohnungen hat man desfalls mehr zu befürchten, da bisweilen eine

ne einzige Maus den ſchönſten Bienenſtamm zu Grunde richten kann.

§. 9.

Ich komme nun auf die Krankheiten der Bienen. Aber hier erwarte man kein großes Verzeichniß, da ich zum Glück keine wahre Bienenkrankheit kenne und mir alle Quackſalberey an den Bienen zuwider iſt. Ihre einfache Speiſe von dem beſten Saft der Pflanzen und Blumen bewahret ſie überhaupt für Krankheiten. Nur die ſchlechte Behandlung ihrer Beſitzer und die unreine Fütterungen verurſachen ihnen oft ein Uebel, dem durch keine Apothek abzuhelfen. Man halte ſich nur ſtarke und volkreiche Stöcke, und laſſe ihnen immer ſtarken Vorrath an Honig, ſo wird man zu ſeinem Nutzen und zu ſeiner Zufriedenheit ein Fremdling bleiben in den Bienenkrankheiten und deren Kuren. Beſorget man ja etwas unrichtiges an einem Stock, ſo vereinige man ihn mit einem guten, muntern Bienen; das iſt das geſchwindeſte und beſte Mittel, das allemal hilft. Der Verluſt, einen Stock weniger zu haben, wird, wie ſchon oft erwähnet worden, durch die Güte des andern erſetzt; und iſt gewiß rathſamer, einen verſtärkten Bienenſtamm zu haben, als ſich mit einem ſchleppen, mit dem es nicht fort will, oder ihn wohl gar mit allerley ungewiſſen und oft ſchädlichen Mitteln zu Grunde richten. Auf alle Arzneimittel für die Bienen halte ich wenig oder nichts. Das einzige, was ich billigen kann, und wovon ich gute Wirkungen geſehen, iſt der Honig mit etwas wenigem gutem altem Wein, und

vornehmlich, wenn man ihn haben kann, ſpaniſchem Wein vermenget. Der Honig an ſich iſt der Bienen einziges Univerſalmittel, ſo, wie es ihre Hauptnahrung iſt. Sie werden ſogleich munterer, wenn man ihnen davon vorgeſetzet hat, und der Wein ſtärket ſie auch. Hat man einem verdächtigen Bienen reinen Honig mit etwas gutem Wein zu genießen gegeben, und er wird nicht munter und fleißig, ſo vereinige man ihn nur getroſt mit einem andern Stock. Bey dieſer Vereinigung hat man ſich um deſto weniger Bedenken zu machen, da gewöhnlich und allermeiſt der Stock, der anſtößig wird, ſchwach iſt. Ich habe wenigſtens noch keinen ſtarken und volkreichen Bienen krank oder matt geſehen. Würde man aber an allen ſeinen Bienenſtöcken muthmaſſen und merken, ſie mögten durch ſchädliche und giftige Thaue nothgelitten haben, ſo gebe man ihnen gedachten Honig mit Wein, ſo werden ſie munterer, und man hat wenigſtens nicht zu befürchten, daß man ihnen gefährliche Arzney gereichet.

§. 10.

Inzwiſchen müſſen wir doch etwas von denen theils vorgeblichen Krankheiten, theils von den wirklichen Uebeln gedenken, die manche Bienen, aber meiſt nur ſchwache und ſchlechte Bienen, befallen.

Von der Ruhr, die ich zwar nicht kenne, wird in vielen und den meiſten Bienenbüchern Erwähnung gethan und als eine Krankheit beſchrieben, die an dem röthlichen Auswurf zu erkennen,

nen,

nen, der von ihrem gewöhnlichen, mehr gelblichten Auswurf zu unterſcheiden, und welche roſtfärbige Unreinigkeit ſie auch auf die Roſen und neben am Stock fallen laſſen, da ſie ſich ſonſten ihres gewöhnlichen Auswurfs außerhalb des Stocks im freyen Flug entledigen. Dieſe Krankheit mag hauptſächlich vom Einſperren der Bienen im Winter herrühren, da ihre Luft angeſtecket wird durch die gänzliche Hemmung der reinen friſchen Luft, und da ſie ihren Unrath entweder zu lange in ſich halten, oder dadurch ihre Wohnungen und ſich unter einander ſelbſt beſudlen, und mit einer ſcharfen Feuchtigkeit anſtecken. Gleiches Uebel verurſacht bisweilen eine lang anhaltende Kälte im Winter, dazwiſchen oft in 6 Wochen kein gelinder Tag kommt, da ſich die Bienen außerhalb ihres Stocks reinigen können. Solche kalte Winter ſind der Bienenzucht nicht vorträglich, und es iſt ein Irrthum, daß man glaubt, die Bienen zehrten weniger bey kalten Wintern, als bey warmen. — Uebrigens iſt von der Behandlung der Bienen bey ſtrenger und anhaltender Kälte oben im II. Kap. §. 6. des Nöthigen gedacht worden. — Als ein Mittel wider die Ruhr aber räth man Honig mit Wein und etwas weiſſem Zucker und ein wenig geriebene Muſkatennuß.

§. 11.

Das Ermatten und Erſtarren von der Kälte bey einem ganzen Bienenſtock findet nur bey ſolchen ſtatt, die wenig Volk und daher auch meiſt wenig Honig haben. Wird man ſolches gewahr zur Zeit, wenn andere Bienen fliegen, ſo muß man

man einen ſolchen Stock in eine temperirte Stube tragen, ihn mittelſt des durchlöcherten Schiebers verſperren und ihm lauwarmen Honig mit Wein vermiſcht unterſetzen, und bey gelinder Witterung wieder auf den Stand tragen, ſobald aber auch darauf hinlänglichen Vorrath an Honig zum Eintragen in die Zellen, zu rechter Zeit und auf ein paarmal unterſetzen. Das beſte aber iſt, man ſuche immer ſtarke Stöcke zu erhalten.

Die Kennzeichen dieſes Ermattens aber hauptſächlich vom Hunger, (wobey ſich natürlich der Körper wider die Kälte ſchlecht ſchützen und erhalten kann,) iſt einmal ihr ganz leiſes, lang gezogenes, ziſchendes Geſumſe, ſo ſie hören laſſen, wenn man mit dem Finger an den Stock klopfet: hernach das ſchlechte Anſehen ihrer dünnen und ausgemergelten Leiber, womit ſie ſich langſam zuſammen ziehen, wenn man ſie anrühret, oder wenn ſie ihren Hinterleib ganz langſam in die Höhe und den Stachel heraus ſtrecken, den ſie eine Zeitlang nicht wieder verbergen können. — Fällt aber Mangel und Hungersnoth bey den Bienen im Sommer ein bey anhaltendem Regen oder bey trockenen Nordwinden ꝛc. ſo reißen ſie zuvörderſt alle Dronenbrut heraus, deren Saft ſie auch verzehren, und tödten alle erzogene und erwachſene Dronen: die Königin höret auf Brut anzuſetzen und endlich wird auch ſogar die in den Zellen befindliche Arbeitsbienenbrut häufig ausgezogen, von welcher aber nicht vermuthlich iſt, daß ſie dieſelbe in gleicher Abſicht, wie die Dronenbrut, herausreißen, um ſich ihrer bloß zu entledigen, denn ihre Liebe gegen dieſe Junge, als ihre Mitbrüder, iſt

iſt viel zu groß, ſondern die herausgezogene junge Arbeitsbienen ſind durch Mangel an Honig zur Fütterung bereits abgeſtanden, und ihre Fäulnis, wenn ſie dieſelben nicht fortſchaften, würde dem Stock vollends den Untergang verurſachen. So-lange aber muß man mit dem Füttern nicht warten, und es iſt ſchon hohe Zeit, wenn ſie anfangen die Dronen zu tödten.

§. 12.

Die Faulbrut, wenn ſie ſtark iſt, und ganze Tafeln eingenommen hat, iſt die ſchlimmſte Bienenkrankheit und Unfall. Sie beſtehet in Abſterbung und gährender Fäulung der zugeſpündeten Brut, und kann ſie ſchon daran erkannt werden, daß die Deckel der zugeſpündeten Nymphen, anſtatt erhöhet und gewölbet zu ſeyn, ganz niedrig und eingedruckt erſcheinen. Iſt dieſe Faulbrut nicht häufig, und rühret nur von der verkehrten Wendung her, da ſich der ausgewachſene Wurm in der Zelle ſtürzet, und anſtatt mit demjenigen Theil, der der Kopf werden ſoll, vornehin zu kommen, ſolchen auf den Boden der Zellen wendet, und deswegen im Nymphenſtand abſtirbt und faulet, weil ſie wegen der verkehrten Lage nicht heraus kommen kann, ſo hat ſolches nichts auf ſich und gereichet den Bienen nicht zum Nachtheil, indem ſie ſolche faule Brut ausbeiſſen, fortſchaffen und die Zellen reinigen. Solche Faulbrut findet man öfters und faſt in allen auch den beſten Stöcken. Allein, wenn die Faulbrut im ganzen Stock oder doch im gröſten Theil deſſelben entſtehet, und zwar bey derjenigen jungen Brut, die ihre ordentliche Lage im

Nym-

Nymphenſtand hat, ſo iſt es um einen ſolchen Stock gethan. Denn bey der überhand genommenen Menge ſind die Bienen nicht vermögend, dieſe ihnen ohnedem äußerſt unangenehme Arbeit zu vollenden, und werden durch den faulenden und häßlichen Geſtank entweder bewogen, ſämmtlich auszuziehen, oder gehen zu Grund.

Dieſes Uebel entſtehet theils von unreinem und ſchädlichem Honig, der den Bienen gegeben wird, oder darüber ſie gerathen und womit ſie die junge Brut füttern, die alsdann davon ſtirbt, wie etwa, wenn ſie zu Honig kommen, der mit Bierhefe vermiſcht iſt, und womit viele die Raubbienen tödten und ihnen bisweilen öffentlich hinſtellen: theils kommt die Faulbrut aus Erkältung der Jungen, wenn entweder durch einen Zufall der Stock auf einmal um einen großen Theil der Bienen kommt, er iſt zum z. E. ein Räuber worden, und man hat ihm zu eſſen gegeben, daß er das Wiederkommen vergeſſen hatte: oder es iſt beym ſtärkſten Flug der Bienen ein ſchnelles Hagelwetter entſtanden, davon die im Felde ſich befindliche verunglücket, welches jedoch bey der gröſſern Menge der zu Hauſe bleibenden Bienen von keiner ſolchen zerſtörenden Folge iſt, wenn nicht etwa ſonſt noch viele abgegangen, daß es an hinlänglicher Anzahl Bienen fehlt, welche die Brut beſetzen, erwärmen und füttern ſollten: beſonders werden die Bienenſtöcke ſehr entvölkert, wenn bey rauhen Tagen im Frühling einige Sonnenblicke, und bald darauf kalte und ſtrenge Winde kommen, welche die nach Nahrung ausgeflogene Bienen erſtarren: theils mag dieſes Unheil auch bisweilen

daher

daher kommen, daß durch allzuheftiges Räuchern bey einer vorgenommenen Operation die junge Brut erſticket und getödtet worden.

Nicht ſelten entſtehet auch die Faulbrut von verdorbenem Blumenmeel, wenn die Bienen daraus den Futterbrey für die Jungen bereiten.

Dieſem Unheil, woher es nun kommen mag, abzuhelfen, iſt kein näheres und ſicheres Mittel, als die Bienen eines ſolchen faulbrütigen Stocks auszutreiben, mit einem guten geſunden Bienenſtamm zu vereinigen, und alsdann den darin befindlichen Honig den Bienen zum beſten zu geben, der ihnen unſchädlich iſt, wenn anders die Faulbrut nicht von unreinem und nachtheiligem Honig entſtanden, wovon man überzeugt ſeyn muß. Dieſer Honig darf aber nicht ausgepreſſet werden, weil ſonſt leicht von der Faulbrut dazu kommt, ſondern man muß ihn in den Roſen hinſtellen, daß ihn die Bienen ausſuchen und das böſe zurücklaſſen können. Dieſes Vereinigen eines ſolchen faulbrütig geweſenen Bienenſtamms iſt das einzige Mittel, das in dieſem Fall zu gebrauchen, und hilft ſonſt weder Arzney noch Hungerkur, und laſſe man ſich desfalls nichts weis machen; plage ſich auch nicht vergeblich mit allerley Mitteln und Verſuchen, es ſeye denn, wenn das Uebel vom eingetragenen, verdorbenen Blumenſtaub herrühret, den man von Zeit zu Zeit fleißig ausſchneidet.

Die wirkliche Bienenpeſt, und allgemeines Sterben, daß ganze Stände und Gegenden von Bienen ausſterben, da ſie mit aufgeſchwollenem

Hin-

Hinterleib dahin fallen, iſt mir aus keiner Geſchichte bekannt!

Eine Art davon, aber nicht allgemein, ſoll die ſogenannte Tollkrankheit der Bienen ſeyn, da ſie auch einen aufgetriebenen Hinterleib bekommen, und wie toll auf dem Boden herumfahren, ſich überſchlagen und plötzlich ſterben. Sie rühret hauptſächlich von den Vergiftungen der Räuber, mit Bierhefen ꝛc. her. — Wenn man dergleichen gewahr wird, ſo iſt derjenige Bienenwirth, welcher dieſe Vergiftung verurſachet hat, wenn man ihn auskundſchaftet, verbunden und von der Obrigkeit anzuhalten, ſolchen Schaden zu erſetzen, wenn auch ſelbſt dieſe Bienen, die Räuber geweſen wären, weil er ein ſolches verderbliches Mittel angewendet hat, dadurch viele Bienenſtände in großen Nachtheil geſetzet werden.

§. 13.

Was man ferner mit dem Namen der Hörnerkrankheit bey den Bienen beleget, ſind die ähnlichen Geſtalten von Sträuschen, welche den Bienen auf dem Kopfe zwiſchen den Fühlhörnern herauswachſen. Anfänglich haben dieſe Sträuschen nur 1, 2 oder 3 Aeſte, und ſind grünlicht, nach verſchiedenen Tagen aber wird ein ganzer gelber Büſchel daraus, daran ich ſchon öfters 48 Aeſte gezählet habe, und haben vollkommen die Geſtalt, wie ein blühendes Sträuschen. Unter dem Vergrößerungsglaſe findet man, daß es eine helle gelblichte Feuchtigkeit iſt, die in ſehr ſubtilen Häutchen eingeſchloſſen, und die Wurzel, die ſich in den Kopf ziehet, hat eine deutliche Blutader.

Die

Die gelbe Blüte, wie man es nennen kann, und das völlige Anſehen hat, iſt Saamenſtaub, der ſich an dieſe ſogenannte Hörner anhängt, wann ſolche Bienen in die Kelche der Blumen ſchlupfen. Dieſe Hörner oder Sträuschen finden ſich vom Monat May und überhaupt zur Schwärmzeit bey verſchiedenen Bienen der volkreichſten Stöcke. Nach Johannis aber werden ſie ſehr ſelten geſehen. Es iſt die Kenntnis der Urſache dieſer beſondern Erſcheinung noch ſehr entfernt und alle bisher angegebene Muthmaſſungen widerlegen ſich meiſt ſelbſt. Es iſt keine eigentliche Krankheit zu nennen. Nach der Zeit ſeiner Reife werfen die Bienen dieſen Auswuchs ab, mit ſammt den innerſten Blutäderchen: ſie bringen nehmlich denſelben zwiſchen ihre Freßzangen, und beißen ihn ab; meiſt aber beiſſen ſie ſichs einander ab, und öfters auch vor der Reife. Ich habe manchmal geſehen, daß eine Biene der andern ein ſolches Sträuschen mit vieler Gewalt und Anſtrengung abgeriſſen, ſo die behaftete geduldig geſchehen lies, und es zog ſich dabey die innere Feuchtigkeit, wie ein ſehr zartes Härchen, einen Finger lang; habe aber noch niemalen, aller Aufmerkſamkeit ungeachtet, entdecken können, daß eine Biene weder an dieſer gewaltſamen chirurgiſchen Kur, noch auch überhaupt von dieſem Auswuchs geſtorben wäre, und keine einzige todte geſehen, die dieſes Sträuschen auf dem Kopf gehabt hätte. Es iſt ſehr wahrſcheinlich, daß es ihnen nicht ſchade, weil ſolche Bienen munter ſind, ausfliegen und eintragen, wie die andern, ob es ihnen gleich unbequem genug ſeyn mag.

§. 14

§. 14.

Wie endlich faſt alle Thiere und Inſekten ihre Läuſe haben, ſo ſind bisweilen die Bienen auch nicht ohne dieſe Plage, beſonders in ſehr trockenen und magern Sommern. Dieſes röthliche Ungeziefer ſitzet ihnen auf dem Rücken, wie ein Hirſenkörnchen, und iſt bisweilen lange unbeweglich, es kann aber ſehr geſchwind laufen. Die Bienen geben ſich oft viele Mühe, ſich deſſelben zu entledigen, ſie iſt aber meiſt vergeblich, wenn ihnen ſolches nicht von andern abgenommen wird. Wenn die Bienen von dieſen Läuſen gebiſſen werden, ſo machen ſie ſehr heftige Bewegungen, woran man ſehen kann, daß es ihnen ſehr ſchmerzhaft ſeyn muß.

Die Entſtehung der Bienenlaus iſt noch ſehr unbekannt. So unvermerkt ſie aber entſtehet, ſo leicht verlieret ſie ſich wieder. — Einige halten dafür, es ſeyen Holzinſekten, welche die Bienen von den Eichbäumen heimbrächten, und bisweilen an ihnen hängen blieben; es iſt aber dieſe Meinung ſehr unwahrſcheinlich, und widerleget ſich durch ihre manchmalige Vermehrung in einem Bienenſtock. Auch habe mich ſchon öfters an den Rinden der Eichbäume nach dieſer Art Läuſe umgeſehen, und vorzüglich in dem faulen Holzmehl derſelbigen, deſſen Farbe zwar dieſe Laus hat; allein ich konnte, außer verſchiedenen andern Gattungen, dieſes Inſekt, das die Bienenlaus heißt, nicht entdecken. — Man findet oft bey den beſten und volkreichſten Stöcken

eine

eine oder die andere Biene, die eine ſolche Laus auch bisweilen deren zwey, drey auf ſich hat, und die Königin ſelbſt bleibet öfters nicht davon verſchonet, wie mir denn ein Bienenfreund eine Königin gebracht, welche ſieben Läuſe auf ſich hatte. Allein ſie haben bey volkreichen Stöcken nichts zu bedeuten, und nehmen bey ſolchen nicht leicht überhand, habe auch noch keinen ſtarken und honigreichen Bienenſtamm geſehen, der damit häufig wäre geplagt geweſen. Aber bey ſchlechten und ſchwachen Bienenſtöcken, mit welchen es auf die Neige gehen will, und an die bald alles Elend kommt, kann auch dieſes Uebel allgemein werden, und da iſt guter Rath theuer. Wer mag gerne einen lauſigen Bienenſtock mit einem geſunden vereinigen? Will man ſolche Bienen baden, oder erſäufen, ſo gehen zwar viele Läuſe ab, und die Bienen werden in einer halben Stunde wieder lebendig. Allein da man die Umſtände machen muß, die Bienen auszutreiben, entweder durch Rauch, oder durch das Austrommeln, ſodann zwiſchen zweyen Sieben wieder aufleben zu laſſen, wenn ſie gebadet ſind, und ſie alsdann wieder in den Stock zu bringen, ſo iſt dieſe Kur nicht nur beſchwerlich, ſondern hilft auch nicht vollkommen, weil viele Läuſe an den Bienen hängen bleiben, und mit ihnen wieder aufleben. Rathſamer iſts, man mache ſie munter durch Füttern mit Honig und Wein, ſo entledigen ſie ſich derſelben leichter ſelbſt. Ueberhaupt aber halte man ſich nur gute und volkreiche Stöcke, ſo wird man von Bienenkrankheiten und andern Uebeln wenig erfahren.

§. 15.

So iſt auch die Menge des Bienenvolks in einem Stock das beſte Mittel wider ihre häufigen Feinde, indem ein ſtarker Bienenſtamm nicht leicht ſehr merklich entvölkert wird, weil er ſeinen Abgang bald erſetzet. Indeſſen muß man doch bey ſeinem Bienenſtand immer ein wachſames Auge haben auf das, was den Bienen nachtheilig ſeyn kann, und ihre Feinde: ſonderheitlich aber im Frühjahr, da ſie ſich nicht nur am häufigſten einfinden, ſondern auch der Verluſt der Bienen zu der Zeit am nachtheiligſten iſt. Einige dieſer Feinde der Bienen verzehren ſie ſelbſt, und haben ſie zur Leckerſpeiſe; andere rauben ihnen den Honig, ihre einzige Lebſucht; andere verderben ihnen das Gewirk, oder ihr Wachsgebäude: und andere thun beydes zugleich. Sie heißen alſo Feinde der Bienen, nicht als ob ſie ihnen aus wahrer Abneigung Schaden zufügten, ſondern ſie ſind meiſt nur allzugroße Liebhaber von den Bienen und ihrem Honig, und verurſachen ihnen dadurch Schaden und Abgang.

§. 16.

Unter die gefährlichſten Feinde ſind erſtlich zu zählen die **Raubbienen**, welches keine beſondere Gattung (*), ſondern meiſt die beſten Bienen

nen

(*) Daß die Raubbienen bisweilen ſchwärzer ausſehen, als andere, kommt blos daher, weil ſie oft in den Honigzellen ein- und ausſchlupfen, und vom Honig glänzender werden.

nen ſind, die manchmal dem Anſchein nach von ungefähr ſich auf das Rauben legen, theils aber auch durch Verzetteln und Verſchütten des Honigs, theils durch unzeitiges oder unvorſichtiges Füttern dazu verleitet, meiſt aber aus eignem Mangel an Honig zum Rauben bewogen werden. Daß man aber auch willkührlich ſeine Bienen zu Raubbienen machen könne, mag auch wohl ſeine Richtigkeit haben, ob es ſchon zum Glück ſehr ſelten iſt, und gewöhnlich das Rauben einen andern Grund hat.

Es iſt aber eine ſehr verdrüßliche Sache, bey ſeinem Bienenſtand einen Zuſpruch von Räubern zu bekommen. Sie holen nicht nur den Honig und leeren manchesmal einen Stock rein aus, daß es ſchon um deswegen um ihn gethan iſt, ſondern der Stock wird auch durch das Kämpfen und Beißen geſchwächet, ja öfters auch die Königin ermordet, da alsdann der Beraubte mit dem Räuber gemeinſchaftliche Sache macht, ſämmtlich mit ihm ziehet, und ſelbſt ſeinen noch vorräthigen Honig aufpacket, und ſeine bisherige Wohnung verläßt. Iſt ein ſolcher Raubbiene mit einem Stock fertig, ſo kommt er meiſt noch an den andern benachbarten und kann öfters viele Stöcke zu Grunde richten, ja es geſellen ſich zu ihme gar oft Bienen von andern Bienenſtänden, und giebt balden eine allgemeine Rauberey, wodurch ein ganzer Bienenſtand in wenigen Tagen kann zu Grunde gerichtet werden. Man muß deswegen beſonders im Früh- und Spatjahr, wenn noch keine volle Nahrung für die Bienen auf dem Felde, oder dieſelbe zu Ende iſt, auf ſolche Diebe wohl

Acht

Acht haben. Meiſt fallen ſie nur ſchwache und matte Stöcke an, weil ſie bey ſolchen den wenigſten Widerſtand finden, beſonders aber weiſelloſe Stöcke, als welche ſich gar nicht wehren, weil ſie keine Königin haben; ſtarke und muntere Bienenſtämme aber haben, anfangs weniger Anfechtung, und vertheidigen ſich auch gleich anfangs ſo, daß die Räuber ihren Anſchlag aufgeben.

Man kann es bald erkennen, ob Räuber an einem Stock ſeyen? Anfänglich fliegen ſie ganz ſchüchtern an dem Flugloch auf und nieder, ſuchen neben und allenthalben einen Eingang, wagen ſich zuweilen auch unter die Wache. Kommt dieſe ins Gemenge mit den Raubbienen, ſo nehmen andere davon Gelegenheit, einzudringen. Sind deren einmal etliche im Stock, ſo werden ſie innerhalb ſelten verfolgt. Sie füllen ſich alsdann mit Honig an, und eilen wieder heim. Sogleich kommen mehrere mit dieſen ſtraks zu dem zu beraubenden Stock, nicht anders, als ob ſie es einander zu wiſſen gethan. Und das geſchiehet wirklich, als welches ich dadurch augenſcheinlich erfahren, und woron die Probe täglich kann gemacht werden: Stellet man in einem Gefäß etwas Honig vor das Flugloch oder auch in einer Entfernung hin, und kommen einige oder auch nur eine einzige Biene daran, ſo wird ſie ſich in aller Eil dabey ſättigen, und ſogleich in ihren Stock eilen; ehe ſie aber den Honig in die Zelle wieder von ſich giebt, noch unter dem Flugloch, oder weiter innen, einen beſondern Ton und Geſumme machen, daß den Augenblick mehrere Bienen zum Vorſchein kommen,

und

und endlich wellenweis herausdringen, der erhaltenen Kundſchaft nachzugehen.

Kommen nun mehrere Räuber an, ſo wird das Gefecht ernſtlicher. Man ſiehet hier ein Klümpchen Bienen an einer Raubbiene hängen, und ſich mit ihr herumbeiſſen, und dort ein Häufchen, und indeſſen wiſchen immer andere zum Stock hinein. Aber nun iſt es Zeit, dem Unheil zu ſteuern. Man macht zuvörderſt das Flugloch enge, daß nur etliche Bienen neben einander herauskommen können, doch muß es nicht allzuenge gemacht werden, ſondern nach Beſchaffenheit der Menge des Volks, ſonſt kann man ihnen auch bange thun. Bey einem ſolchen engen Paß können ſich die Bienen eines Stocks gar leicht vertheidigen. Deswegen muß man auch zur Räuberzeit, nehmlich im erſten Frühjahr und im Spatjahr, wenn auf dem Felde keine Nahrung mehr iſt, das Flugloch immer enge halten, und habe deßwegen nach obiger Beſchreibung in dem äußern blechenen Schieber meiner Magazine ein viereckigtes kleines Stückchen ausgeſchnitten, um der Mühe des Verlegens mit Steinchen überhoben zu ſeyn, und überhaupt es zu allem recht bequem eingerichtet zu haben (*).

Des

(*) Zwey offene Fluglöcher an einem Bienenſtock taugen auch deswegen von Grund aus nichts, und haben dabey die Raubbienen gewonnen Spiel. Denn die Bienen vertheidigen und belagern hauptſächlich nur das unterſte Flugloch, und wenn ſie auch zugleich bey dem mittlern Flugloch den eindringenden Raubbienen wehren wollen, ſo können ſie doch über letzere nicht

Mei-

Des Abends wird der Stock, der von den Räubern angefochten worden, verſchloſſen, und der durchlöcherte Schieber vorgeſchoben. Man kann auch, nachdem der Bienenſtamm ſtark iſt, des andern Tags oben noch mehrere Luftbleche öffnen, um demſelben genugſame Luft zu laſſen, die ihm deſto nöthiger, je wärmer die Witterung iſt. Den folgenden Morgen werden ſich die Räuber in aller Frühe wieder einfinden (*), da man dann nicht ſogleich ſich ihrer entledigen darf, weil man noch nicht weiß, ob ſie nicht von dem eigenen Bienenſtande ſind. Das erſte nun iſt, wenn ſich ver-

Meiſter werden, die bald unten, bald oben einen Anfall wagen, und dabey immer etliche eindringen.

(*) Es iſt ganz außerordentlich, wie begierig die Bienen überhaupt nach dem Honig ſind, und wie erpicht inſonderheit eine Raubbiene nach ihrer Beute iſt. Es iſt kaum noch recht Tag, ſo ſcheuet ſie keine Morgenkühle, und findet ſich wieder ein, und fliegt noch mit einbrechender Nacht hin und her. Deswegen auch ein honigreicher Stock in zwey Tagen von ſolchen Gäſten rein kann ausgeleeret werden. Sie ſcheuet auch, wenn ſie einmal glücklich ein- und ausgekommen iſt, keine Gefahr mehr und keine Stachel noch Zähne der Wache, und zeiget einen rechten Löwenmuth. Es wird zwar die Wache bald ſehr verſtärket; allein wenn die Bienen einmal übermannet ſind, ſo werden ſie muthlos, und vertheidigen ſich alsdann gar nicht mehr, laſſen die Raubbienen ungehindert ein und aus, und gehen endlich, wenn alle Hoffnung aus iſt, ſelbſt mit.

verſchiedene Raubbienen vor dem verſchloſſenen Flugloch des Stocks geſammelt haben, daß man ſie mit zerſtoſſener weiſſer Kreide oder Aſche (*) beſtreuet, da ſie dann ganz kennbar werden, nach welcher Gegend ſie fliegen, und zu was für einem Stock ſie gehören. Siehet man, daß die Raubbienen vom eigenen Stande ſind, ſo verſtellet man dieſen Stock, der ſich auf das Rauben begeben, und ſetzet ihn auf den entfernteſten Platz des Bienenſtandes, oder an einen entlegenen und tauglichen Ort im Garten. Dieſe Veränderung verurſachet nicht nur, daß die Bienen eines ſolchen Stocks etliche Tage zu thun haben, um ihren neuen Flug zu lernen, und können ſich nicht entfernen; darüber vergeſſen ſie das Rauben, und man hat glücklich vorgebeugt: ſondern es wird auch dieſer Stamm Bienen in etwas geſchwächt, daß ihm auch der Muth zum Rauben vergehet. Denn diejenige Bienen, welche ihre Veränderung nicht ſogleich wahrgenommen, und entweder ins Feld geflogen oder wieder an den zu beraubenden Stock gekommen, finden ihre Wohnung nicht und gehen entweder zu den danebenſtehenden Stöcken, wo ſie zuvor geſtanden, oder zu dem Stock, den ſie berauben wollten. Es begegnete mir einmal vor Oſtern, daß einer meiner allerbeſten Stöcke, der wenigſtens noch 3 Maas Honig vorräthig hat-

(*) Die Bienen mit Mehl zu beſtreuen, tauget nicht; denn durch das Mehl wird der Honig ſauer, wenn nur ein weniges in die Zellen kommt, und muß alles Mehl von den Bienenhäuſern entfernet bleiben.

Digitized by Google

te, ſich einfallen lies, ohne die geringſte ihm gegebene Urſache, ſeinen nächſten Nachbar, der ihme an Volk und Honig gar nichts nachgab, berauben zu wollen. Ich verfuhr auf vorbeſchriebene Weiſe, beſtreute den Räuber mit geſtoſſener Kreide, um ihn auszukundſchaften, und verſetzte ihn zehn Schritte weit auf eine andere Bank und Stand, da er ſobald aufhörte, zu rauben, und ſowohl dieſer Stock als auch der andere, den er berauben wollte, ſelbiges Jahr außerordentlich gut ſich geſtellet.

Iſt nun aber der Raubbiene nicht vom eigenen Stande, ſo gehet man ihm nach, wenn es ſich thun läſſet, oder unterſuchet vor den Bienenſtänden, wenn deren nicht allzuviel im Ort ſind, wem es zugehöre. Kann er ausfindig gemacht werden, ſo iſt das ſchönſte Mittel, daß man den Räuber ſeinem Beſitzer abkaufe, und ihn ſogleich auf ſeinen Bienenſtand an die Stelle des Beraubten ſetze, den Beraubten aber auf jenen Stand an die Stelle des Räubers. Alsdann wird das Rauben bald ein Ende haben, und zugleich dem Beraubten durch viele Bienen aufgeholfen werden. Denn diejenige Bienen, welche zuvor ausgeflogen ſind, zu rauben, werden wieder auf ihren alten Platz fliegen, zu dem vorhin beraubten eingehen und bey ihm bleiben, und ihn verſtärken. Will aber der Eigenthümer des Räubers keinen billigen Vergleich eingehen, und ſeinen Stock nicht verkaufen, ſo muß er ſolchen wegſchaffen oder auf eine Stunde weit in ein anderes Dorf verſtellen, wozu auch aller Orten die Obrigkeit ihn anzuhal-

ten

Digitized by Google

ten verbunden iſt. Geſchiehet es nicht, oder man kann die Raubbienen nicht ausfindig machen, und ſtehet in Gefahr, ſeinen ganzen Bienenſtand zu verliehren, ſo will ich hier das rathſamſte Mittel mittheilen, ſich die Räuber vom Hals zu ſchaffen, (*) und welches doch nicht wider die Liebe des Nächſten ſtreitet. Man läſſet aus der Apotheke für 2 kr. weiſſe Nieswurz holen, ſolche fein ſtoſſen, und miſchet ſie unter verdünneten Honig. Die

(*) Es iſt ſehr dienlich, daß man bey Kennzeichen, daß ſich Räuber einfinden, ſeine Bienen und vorzüglich den Stock, der angefochten werden will, muthig mache, damit ſie ſich tapfer wehren. Solches geſchiehet dadurch, daß man ihnen Abends etwas reinen Honig mit gutem Wein oder auch nur in Ermanglung deſſen mit etwas Brandewein vermiſcht, unterſetzet. Dieſe Koſt machet ſie allemal ſehr frech, ſtark und wachſam, daß ſie ſich ganz grimmig wehren.

Es thut ferner gute Dienſte gegen die Räuber, wenn man den angefallenen Stock mit einem Tuch überdecket, das Tuch aber vor dem Flugloch ein wenig in die Höhe ſprieſet, daß die Bienen deſſelben aus und einkommen können. Eine ſolche veränderte Geſtalt des Bienenſtocks machet die Raubbienen etwas irre. Doch thut es nicht lange gut. Auch iſt dienlich, wenn man ihm den geraden Eingang in das Flugloch verdecket und eine Blendung davor macht, indem man ein Holz ſchief ausbohret, und noch vor dem Eingang ein ſteifes Papier in der Geſtalt eines Bogens aufheftet oder anklebet. Allein, wenn es auch bisweilen hilft, ſo

Die ſämmtliche Bienenſtöcke auf dem Stand müſſen durch das Luftblech verſchloſſen werden, wenn man beſagten gemiſchten Honig für die Räuber hinſtellet. (*) Damit nun aber durch den ausgeſtellten gemiſchten Honig nicht auch andere und benachbarte Bienen angelocket, und ſie unſchuldiger Weiſe mit den Räubern getödtet werden, ſo ſetzet man den angefochtenen Stock einſtweilen auf einen andern Platz und an deſſen Stelle einen ähnlichen leeren, und unter dieſen leeren Stock den gemiſchten Honig. Sobald die Raubbienen ſolchen gekoſtet, werden ſie betäubt und können nicht mehr aus dem Bienengarten fliegen, bleiben auch meiſt vor dem Bienenſtock liegen.

Durch

ſo ſetzen die Räuber an den benachbarten Stöcken an, und man hat immer ſich zu wehren, und mit ihnen zu thun, daß man endlich doch den kürzeſten Weg erwählen muß, ihnen das Rauben auf immer vergeſſen zu machen.

(*) Man muß nicht vergeſſen, den vermiſchten Honig vor Abend rein wegzuſchaffen, und alsdann die verſperrten Bienen noch eine Stunde ausfliegen zu laſſen. Man kann es öfters auch noch zeitiger thun, da die Räuber um die Mittagszeit beym warmen Sonnenſchein meiſt ankommen und zu der Zeit ihre Macht vereinigen. Denn es thut das Einſperren bey Sonnenſchein den Bienen ſehr bange und ſehnen ſie ſich alsdann nach der friſchen Luft, wie der Fiſch nach Waſſer. Es arbeiten ſich öfters auch dabey an dem untern Flugloch manche zu todt. Allein man muß hier dieſes kleine Uebel dem größern vorziehen.

Digitized by Google

Durch dieſen Abgang nun wird der Stamm der Raubbienen geſchwächet, daß ihm das Rauben vergehet, und gleichwohl wird dem Eigenthümer ſein Stamm nicht gänzlich ruiniret, noch auch der Honig im Stock verdorben. Das geſchiehet aber durch den mit Bierhefen vermiſchten Honig (*) den meiſtens und gewöhnlich die Leute den Raubbienen hinſtellen und ſolche damit tödten. Denn mit dieſem Honig kommen ſie heim, tragen ihn in die Zellen, und ſterben nicht nur ſelbſten davon, ſondern auch die übrigen Bienen im Stock, ſo ihn genießen, und der ſämmtliche Honig darin geräth in Gährung, daß alſo der ganze Stamm Bienen nebſt dem Honig zu Grunde gehet. Und noch unverantwortlicher handeln ſolche, die dieſen mit Hefen vermiſchten Honig unbedeckt und frey hinſtellen, dadurch aber andere Bienen durch den Geruch des Honigs herbey locken, die nicht an das Rauben gedenken, und ſolchergeſtalt leicht viele Stöcke verderben. Das iſt höchſt unvorſichtig und auch jenes allerdings zu hart verfahren und der Liebe des Nächſten zu nahe getreten, beſonders da er ſelten daran Schuld hat, daß ſeine Bienen ſich auf das Rauben begeben, und öfters der beſte Bienenſtamm auf dieſen Abweg geräth, ſein

(*) Von Vermiſchung mit Fliegenſtein, Gift, Scheidwaſſer und dergleichen will ich gar nicht ſagen, als wodurch bey Verbrauch des Honigs das größte Unglück bey Menſchen könnte angerichtet werden und zu welchem erſchröcklichen Mittel kein Menſch ſchreiten wird.

Digitized by Google

ſein Haus zu bereichern. Großentheils aber entſtehen die Raubbienen durch die Nachläſſigkeit eines andern, und der Beſitzer kann nicht davor, wenn der Nachbar mit dem Honig ſo unvorſichtig umgehet, daß die Bienen dadurch zum Rauben angelocket werden. Man ſtelle daher den Bienen nicht leicht Honig oder mit Honig beſchmierte Geſäße offen und nahe an den Bienenſtand, ſondern wenigſtens, wenn man es ja thun will, in einer etwas geraumen Entfernung, wo ſie ihn doch gar bald finden. Man halte ſich aber auch keine ſchwache Bienenſtöcke, die ohnedem von keinem Nutzen ſind, ſondern vereinige ſie mit guten Stöcken, als welche vortheilhafte Sache ich nicht genug anpreiſe kann. Man laſſe ſeinen Bienen im Frühjahr und im Herbſt keine allzugroße Fluglöcher, vielweniger laſſe man ihnen zwey Fluglöcher, als wovon das obere gar nichts taugt und der Räuberey den größten Vorſchub thut. Man ſehe fleißig nach, ob nirgends ein Diehl oder Brett ſich geworfen, oder ſonſt eine unbewachte Oeffnung am Stock ſeye. Man laſſe niemals ein Futtertröglein oder was nach Honig riecht, oder damit beſchmieret iſt, unter oder bey den Stöcken ſtehen. Man laſſe den Bienen keinen leeren Unterſatz von unten vielen leeren Raum zur Räuberzeit.

Nimmt man aber wahr, daß man ſelbſt unter ſeinen Bienen einen Räuber habe, der ſich auf dieſes verbotene Handwerk leget, ſo wird ein rechtſchaffener Bienenwirth keinen Gefallen daran haben, ſondern ihn verſtellen, und wenn ſolches allenfalls nicht helfen will, zu einem Bekannten auf

ein

ein anderes Dorf auf eine Zeitlang bringen laſſen, den etwa erlittenen Schaden des Nächſten aber gewiſſenhaft erſtatten.

Man erkennet aber am ſicherſten, daß man Raubbienen habe, welche ſelbſt rauben, daran, wenn viele Bienen gegen Abend, da andere ſchon ruhig ſitzen, ſchnell und mit einem ſingenden Ton aus- und einfliegen. Doch muß man ſich nicht irren, das es nicht fremde Bienen ſind, die aus ſolchem Stock geholet haben. Das kann man ſowohl am Tage an dem Beiſſen und Vertheidigen erkennen, als inſonderheit Abends ſpät, wenn alsdann noch viele ausfliegen und nicht wieder kommen, denn das ſind Räuber, die aufgepackt haben und heimkehren. Ja viele von ihnen bleiben über Nacht in dem angegriffenen Stock und kehren erſt am frühen Morgen wieder heim. — Es iſt aber nicht nur billig, daß man keine Raubbienen wiſſentlich halte, ſondern es erfordert auch ſolches die Vorſicht, indem gar leicht andere Stöcke ſich dazu geſellen und mitrauben, endlich aber ſich untereinander ſelbſt berauben werden.

Zu den Raubbienen gehören auch die Näſcher, Bienen von fremden Stöcken, die nur einzeln kommen, und ſich bald an dieſem, bald an jenem Stock, wo ſie können, einſchleichen und einſtehlen, um zu naſchen und ihren Magen zu füllen. Sie fliegen allenthalben herum und zwar ganz ſchüchtern, bis ſie irgendwo bey einem Flugloch ankommen können, ſich einzuſtehlen. Ob nun zwar ſchon dieſe Näſcher keinen beträchtlichen Schaden thun, ſo ſind ſie doch wahre Spitzbuben unter dem Bienenvolk; denn ſie lauren beſonders

auf

auf die mit Honig beladene heimkommende Bienen. Dieſe ruhen öfters bey dem Bienenſtand eine bis zwey Minuten aus, ehe ſie zum Flugloch fliegen und ihre Bürde ablegen. Wenn nun ein Näſcher eine ſolche mit Honig beladene Biene etwas entfernt von ihren Kameraden entweder auf dem Boden beym Bienenſtand, oder auf dem Flugbrett deſſelben antrift, ſo überfällt er ſolche, zerret und mergelt ſie ſo lange, und läßt ſie nicht eher aus den Zähnen, als bis ſie die Zunge herausſtrecket, und ihren Honig aus dem Magen dem räuberiſchen Näſcher hergiebt. Dann läßt er erſt von ihr ab, und fliegt davon.

§. 17.

Sehr ſchädliche und gefährliche Feinde der Bienen ſind ferner die gemeiniglich ſogenannte Motten oder Maden. Das ſind nichts anders, als eine Art glatter und weiſſer, auch zum Theil ſchwärzlichter Raupen mit einem braunen Kopf, welche aus den Eyern gewiſſer Nachtſchmetterlinge, die weiß und graubunt ausſehen und etwas dicke Leiber haben, entſtehen, und deren Larven ſind. Dieſe Nachtſchmetterlinge ſind in einigen Gegenden und bey einigen Lagen der Bienenſtände häuſiger als bey andern, und auch in einem Jahr mehr als in einem andern. Man findet ſie bisweilen des Tages ganz ſtille ſitzend an bedeckten Orten eines Bienenſtocks, des Nachts aber fliegen ſie und ſchlupfen, wenn ihre Legzeit iſt, zum Flugloch ſehr dreiſte hinein, auch wohl öfters durch die ſtärkſte Bienenwache; denn theils weilen ſie ſehr ſchlüpfrig und glatt ſind, theils wegen ihres Staubs an den Flügeln und dem

Leibe

Leibe werden ſie nicht gerne von den Bienen angepackt. Sie ſetzen ſich alsdann im Stock entweder in Ecken oder Ritzen, oder hängen ſich an ledige Wachstafeln, die nicht mit Bienen belagert ſind, an, und legen ihre Eyer häufig dahinein. (*) Dieſe Eyer werden durch die Wärme des Stocks ausgebrütet und die Raupen wachſen bis in den zwölften Tag. Sie nähren ſich indeſſen vom Gemülbe und Abgangwachs und auch vom Honig, wenn ſie deſſelben theilhaftig werden können, alsdann aber fangen ſie an, den Bienen erſt recht ſchädlich zu werden, indem ſie die Wachstafeln durchnagen, aushöhlen, ſich einſpinnen und zu Puppen werden. In dieſem Stand können ihnen die Bienen wenig mehr anhaben und wegen des Geſpinnſtes nicht beykommen. Ja ſie fliehen dieſes Ge-

(*) Ich habe in ausgeſchnittenen leeren Roſen, die ich ein halb Jahr in Papier eingewickelt hatte, und zuvor ganz rein zu ſeyn ſchienen, nach Verlauf dieſer Zeit ſolche eingeſponnene Raupen oder Maden gefunden, welche ſich indeſſen aus den ohne Zweifel darin befindlich geweſenen Nachtſchmetterlingseyern erzeugt hatten und ausgekrochen waren: dadurch ich überzeugt worden, daß ſie ihre Eyer in die Zellen ſelbſt legen; in Ermanglung ſolcher Gelegenheit aber und bey volkreichen Stöcken legen ſie ſolche auch in die Ritzen der Bienenſtöcke, ja bey Strohkörben legen ſie ſolche, wenn ſie nicht anders können, außen zwiſchen die Strohringe, da alsdann die Würmer, die daraus entſtehen, ſich durch das Stroh einfreſſen, und in das Innere das Korbes kommen.

Digitized by Google

Geſpinnſte ſo, daß ſie, wann ſolches überhand genommen, ſammt und ſonders davon ziehen und öfters den ſchönſten Vorrath an Honig zurücklaſſen, welches abſonderlich bey Strohkörben häufig geſchiehet, bey hölzernen Magazinen aber, wenn ſie auch gleich nicht gar volkreich geweſen, ſelten ſich zuträgt. Als Puppen bleiben ſie nur bis auf das Frühjahr, wenn ſie ſehr ſpat gegen den Herbſt angeſetzet werden: aber im Sommer verwandeln ſie ſich in etlichen Wochen, da wieder dieſe Gattung Nachtſchmetterlinge herauskommen und aufs neue viele Eyer anſetzen.

Man ſiehet unten in den Stöcken gar bald, ob ſich Maden darin befinden, an dem ſchwarzen Unrath, den ſie häufig fallen laſſen, und welcher dem Koth von den Seidenwürmern ähnlich ſiehet und ſehr kenntlich iſt. Dieſes Unheil begegnet nur leicht ſchwachen Stöcken, welche die untern Roſen lange nicht belagern können, und welche wegen des wenigen Volks dieſe Raupen oder Maden nicht zeitig aufſuchen und aus dem Bienenſtock herausſchleppen, auch öfters noch überdas von nachläßigen Bienenbeſitzern im Fegen und Säubern oder vielmehr mit Unterlegung friſcher Flugbretter verſäumet werden. Starke Stöcke aber dulden nicht eine einzige ſolche Raupe und können auch nicht leicht ihre Eyer, daraus ſie werden, in der Bienen Zellen geleget werden. Ja wenn in einem ſtarken Bienenſtock eine ſolche Raupe ſich in eine Ritze verborgen hat, oder zwiſchen den Rand der Glasſcheibe, wenn ſie etwa nicht ganz genau paſſet und doch die Bienen nicht beykommen können, ſo ſtellen ſich etliche Bienen zur Schildwache aus,

die

die ſolche oft einen ganzen Tag, ohne von ihrer Stelle zu weichen, bewachen, bis ſie zum Vorſchein kommt und von ihnen kann ertappet und zum Flugloch herausgeſchleppet werden, welches ſie mit augenſcheinlichem Zorn und Grimm thun.

Will man nun alſo obenbeſagten Unfalls überhoben ſeyn, ſo iſt das ein leerer Troſt und vergebliche Bemühung, die manche Bienenbücher vorſchlagen, daß man verſchiedene Nächte hindurch brennende Lichter vor dem Bienenſtand ausſtellen ſolle, damit die beſagte Nachtſchmetterlinge darin fliegen und ſich verbrennen. Wer wird wohl die Bienenzucht ſich ſo beſchwerlich machen, daß er darüber ganze Nächte ſchlaflos zubringe? Ueberdas iſt ſolches ein Mittel, nicht eigentlich wider die Nachtſchmetterlinge, welche die, meiſt ſogenannte Motten oder große ſchädliche Maden anſetzen, ſondern wider ganz kleine weiße Nachtſchmetterlinge, Lichtfliegen (Lampyrides) genannt, welche eine Art kleiner Schaben oder Mottenſchmetterlinge ſind und den Bienen weiter keinen Schaden thun, ſondern nur der Wache bey einbrechender Nacht bis gegen Mitternacht damit viel zu ſchaffen machen, daß ſie ſolche mit einem ſingenden Ton abweiſen und vom Flugbrett wegſtoſſen. Wer aber für dem Uebel der ſchädlichen Motten oder Maden will ſicher und bewahret ſeyn, der halte ſeine Stöcke volkreich, und geize nicht vor der Zeit oder zur Unzeit, wenn ſchlechte Bienenjahre ſind, nach vielen Stöcken. Einem durch Motten bereits verſponnenen Stock aber iſt durch das Ausſchneiden, das ohnedem beſchwer-

lich

lich und verdrüßlich iſt, nicht ſonderlich zu helfen, ſondern man thut am beſten, wenn man ihn mit einem guten Stock vereiniget, oder ihn dazu austreibet, auf eine Art, wie oben gezeiget worden.

§. 18.

Ein etwas ähnlicher, doch nicht häufiger und bey einigen Bienenſtänden ſich einfindender Feind iſt der Ohrwurm, welcher ſeine Brut, die auch einiges Geſpinnſte verurſacht, in die Ritzen und in das Gemülbe der Stöcke ſetzet, und die ihre Nahrung im Wachs findet. Man muß deshalben die Stöcke und Ritzen von außen wohl zugeſchmieret halten und fleiſſig nachſehen.

§. 19.

Gar viele Feinde aber haben die Bienen unter den Vögeln, indem ſie allen denen eine Leckerſpeiſe ſind, welche von Inſekten leben. Einige können ſie geſchwinder und geſchickter fangen, und zwar diejenige, welche blos von Inſekten ihre Nahrung haben; andere aber, die zugleich von Früchten leben, wie die Sperlinge, ſind zu dem Bienenfang nicht ſo geſchickt. Im Felde und an den Blumen werden viele weggeſchnappet, und öfters am Bienenſtand noch mehr, wenn man ſolche Bienendiebe heget. Unter dieſen ſind fürnehmlich die Schwalben. Dieſe thun den Bienen den größten Schaden bey regneriſchem Wetter, da ſie immer in der niederen Luft und an den Häuſern herumfliegen und die Mücken und die Bienen wegfangen. Man muß deswegen keine ihrer Neſter an den benachbarten Häuſern oder in den

Stäl-

Ställen bey dem Bienenſtand dulden, ſondern ſie vertilgen, ſo viel man kann.

Noch ſchlimmer ſind die Rothſchwänzchen und die Bachſtelzen, von welchen letztern es eine Art giebt, die bey den Wohnungen und in den Ritzen der Mauern niſten. Dieſe alle ſind rechte Profeſſions-Bienendiebe. Erſtere ſetzen ſich gar dreiſte vor den Bienenſtand, kommen alle Augenblicke wieder und ernähren ihre Jungen mit lauter Bienen, wenn ſie ſolche ungeſtört fangen können. Die Bachſtelzen fangen die Bienen vorzüglich auch an den Miſtſtätten und Pfützen gar geſchickt weg. Der meiſte Schaden wird durch dieſe Vögel verurſacht bis in den May, beſonders bey regneriſchem Wetter, nachher aber und wenn warme Witterung iſt, führen ſie ihre Jungen ins Feld, da ſie genugſame Nahrung an verſchiedenen Arten Inſekten finden. Indeſſen muß man ihre Neſter ſo viel möglich zerſtören. Das beſte aber iſt, daß man ſie, wo man kann und darf, mit der Vogelflinte erleget.

Ein recht unverſchämter Gaſt vor den Bienenſtöcken iſt öfters auch der Sperling. Die Sperlinge freſſen nicht blos die jungen angebiſſene Dronen und Bienenwürmer vor den Stöcken auf, die man ihnen gerne gönnen wollte, ſondern ſie fangen auch die fliegenden Bienen, ja ſie ſetzen ſich ohne Scheu vor die Fluglöcher und freſſen ſich ſatt an Bienen, und ernähren alle ihre Jungen damit, daß bisweilen ein Bienenſtock, wo ſie ihren Flug hinnehmen, ſo entvölkert wird, daß er zu Grunde gehet, wenn man nicht in Zeiten ſteuret. Man hat beobachtet, daß zween Spatzen

zur Fütterung ihrer Jungen in einer Woche 3360 Raupen gebraucht haben. Geräth nun ein ſolches Paar an einen Bienenſtock, und füttert ſeine Jungen mit den ſüßen Honigfliegen, (wie ſie denn beſonders bey regneriſcher und kühler Witterung, da ſich andere Inſekten nicht viel ſehen laſſen, gerne thun,) ſo iſt leicht die Rechnung zu machen, daß ein einziges Paar Sperlinge in zwey Wochen einen ganzen Bienenſtamm verderben und entvölkern könne; dergleichen Beobachtungen ich ſchon öfters gemacht habe, beſonders bey Bienenſtöcken, die an den Scheuern oder unter dem Dache ſtehen, zumalen ſich dieſer Vogel meiſt an einen Bienenſtock hält, wohin er einmal ſeinen Flug gerichtet hat, und das ſeinem Neſte am nächſten iſt. — Dabey ſind ſie wegen dem Stachel ſehr behutſam. Sie zerdrücken zuvor die Biene mit ihrem harten Schnabel, legen ſie wieder hin und betrachten ſie, ob ſie todt ſeye, und verſchlucken ſie ſodann. Sie laſſen ſich auch nicht leicht weder durch Scheuchen noch Werfen, noch Garn und Papiere vertreiben, ſondern kommen bald wieder. Vorzüglich thun ſie Schaden am Bienenſtand im Frühjahr bey kalter und rauher Witterung, da ſie ſonſt keine Inſekten bekommen können und noch keine Früchte im Felde ſind. Doch treiben ſie ihr verdrüßliches Handwerk öfters lange fort, wenn ſie einmal den Flug nach dem Bienenſtand gewohnt worden. — Eine handvoll Schrot befreiet den Bienenſtand von ſolchem ſchädlichen Beſuch am beſten. Gehet das Schieſſen nicht an, ſo muß man ſie mit einer Art Käfig oder mit Schlingen oder Schleifen von Pferdhaaren fangen,

gen, oder eine Schelle vor den Bienenſtand richten, und ſie bey ihrer Ankunft öfters anziehen, als wodurch ſie noch am erſten ſcheu gemacht werden. Ihre Neſter aber müßen in der Gegend des Bienenſtandes, ſo viel möglich zerſtöret werden.

Die Meiſe, welche im Herbſt und Winter in manchen Gärten den Bienen gefährlich iſt, und ſo lange vor den Bienenſtöcken auf dem Flugbrett picket, bis Bienen herauskommen, kann gar leicht mit den Meiſekäſten, darin Nußkerne oder Kürbiskerne oder Unſchlitt oder Mehlwürme geſtecket ſind, weggefangen werden.

Wider diejenige Vögel aber, die im Felde die Bienen wegfangen, iſt das beſte Mittel, daß man ſtarke und volkreiche Bienenſtöcke halte, die den Verluſt nicht empfinden, und ihn durch die täglich auslaufende Brut reichlich und überflüßig erſetzen. Unter dieſen den Bienen ſchädlichen Vögeln muß ich im Vorbeygehen auch des Storchs gedenken, von dem man nicht glauben ſollte, daß ein ſo großer und ſonſt unſchädlicher Vogel ſich die kleinen Bienen mögte belieben laſſen. Allein man ſehe ihm nur zu, wie er bey ſeinen langſamen Schritten durch das Gras bald rechts bald links die armen Bienen von den Blumen während ihres emſigen Einſammlens wegknappet. Man vertilge getroſt ſolche und dergleichen den Bienen ſchädliche Vögel ohne alles abergläubiſche Bedenken.

Der Specht iſt den Bienenſtöcken nur hauptſächlich in Waldungen gefährlich. Er ſtrecket nicht nur ſeine lange Zunge in die Fluglöcher und holet ſo viel Bienen heraus, als er bekommen kann, ſondern er hacket auch Löcher in den Bienen-

ſtock, wann derſelbe von Stroh iſt, und verdirbt einen ganzen Stamm.

§. 20.

Außer den Vögeln fügen auch die Spinnen den Bienen manchen Schaden zu durch ihr Gewebe, welches ſie zwar nur hauptſächlich der Fliegen und Mücken wegen ausſpannen, darin aber auch manche Biene umkommt; und wenn die Spinne groß worden, daß ſie über die Bienen Meiſter werden kann, ſo ſauget ſie ſolche aus. Wenigſtens verwickeln ſich die ſcharfen Klauen und der haarichte Körper der Biene gar leicht in einem Spinnengewebe, und ſie kommt darin elend um das Leben. Man muß daher fleißig, ſonderlich im Frühjahr, an den Stöcken nachſehen und das Spinnengewebe abkehren, aber auch die Spinnen ſelbſt aufſuchen und tödten, welche zur Abendzeit am bequemſten gefunden werden.

§. 21.

Es giebt endlich noch geringe Feinde der Bienen, die ihnen zwar keinen großen Schaden, doch öfters ſehr bange thun, und auf welche man doch auch ein wachſames Auge richten muß. Dergleichen ſind die Gartenameiſen, welche nicht nur den todten Bienen und vornehmlich der ausgezogenen jungen Brut, ſondern auch dem Honig ſehr ſtark nachgehen und abſonderlich den ſchwachen Stöcken manchmal heftig zuſetzen. Solches geſchieht am meiſten im Monat May. Wenn dieſer vorbey iſt, ſo verliehren ſich auch die Ameiſen von den Bienenſtöcken. Sie kriechen gar gerne unten

am

Digitized by Google

am Rand hinein, wenn ſie nicht wohl verſchmieret ſind. Die volkreichen Stöcken müſſen ſie fliehen. Die Bienen können die Ameiſen überhaupt nicht leiden; ſie packen ſolche auch nicht leicht mit den Zähnen an, ſondern treiben ſie mit Schlagen der Flügel ab. Man muß nicht nur ihre Neſter und Haufen aufſuchen und durch kochendes Waſſer ſie mit ihren Eyern tödten, da ſie ohnedem in einem Garten nicht viel nutzen, ſondern es iſt auch dieſes ein ſehr gutes Mittel, ſie von dem Bienenſtand abzuhalten, wenn man ſtarke Schnüre mit todten oder bereits ſtinkenden Fiſchen beſtreichet und ſolche um die Pfoſten des Bienenſtandes bindet. Denn die todten Fiſche können die Ameiſen nicht ausſtehen, und wenn man ſolche in ihre Haufen leget, ſo verlieren ſie ſich und werden dadurch vertrieben. Ueber trockene Aſche laufen ſie auch nicht gern, und ſchadet nicht, wenn man die Erde an den Pfoſten damit beſtreuet. Mit Schiffthеer oder auch Wagenſchmier die Pfoſten zu beſtreichen, thut auch gut, darüber können die Ameiſen nicht laufen, und bleiben hängen. Nur muß man über den Kreis ein ſteifes Papier binden, daß keine Biene daran hängen bleibe, und das Beſtreichen nach drey oder vier Tagen wiederholen, weil der Theer bey warmem Wetter eintrocknet.

Die Lichtfliegen, wovon vorhin etwas gedacht worden, die ſich öfters des Abends und bey anbrechender Nacht in ſchwülen Sommertagen vor den Fluglöchern einfinden, haben gar nichts zu bedeuten, und machen nur der Wache etwas zu thun, ſie abzuweiſen.

Digitized by Google

Der Froſch, die Kröte und die Eidechſe ſind zwar auch Liebhaber der Bienen, wenn ſie ſolche wegſchnappen können; allein ſie kommen nicht in Betracht, weilen ſie nicht nur wenige erhaſchen, ſondern auch ein guter Bienenwirth vor ſeinem Bienenſtand das Gras nicht dulden oder es doch niedrig halten wird, daß ſich ſolches Ungeziefer nicht dabey aufhalten kann, und darf man auch deswegen ſeine Bienenſtöcke nicht allzuniedrig ſtellen.

Gefährlicher aber ſind im Junius, Julius und Auguſt die Weſpen, abſonderlich aber die Horniſſen, welche letztere beſonders in Waldungen den Bienen oft gar großen Tort thun und ſie wie Straſſenräuber im Flug beym Bienenſtand erhaſchen, oder vom Flugloch wegnehmen und bis auf die Flügel und Füſſe auffreſſen. Bey ſolchen Bienenmördern kann man weiter nichts thun, als daß man ihnen bisweilen aufpaſſet und ſie todtſchläget, ihre Neſter aber mit kochendem Waſſer oder Feuer zerſtöret, wenn man ſie ausfindig machen kann. Die kleinen Weſpen aber, die nur dem Honig nachgehen, kann man mit einer gewöhnlichen Bouteille, die einen langen Hals hat, fangen, wenn man ſolche mit Bier, das mit ein wenig Honig oder Zucker verſüſſet iſt, oder mit Honigwaſſer bis über die Hälfte anfüllet und auf den Bienenſtand ſtellet, da ſie hinein kriechen und erſaufen, die Bienen aber gehen nicht hinein. Schüttet man die erſäufte Weſpen aus der Bouteille, ſo müſſen ſie zertreten werden, weil ſie ſonſten von dem Sonnenſchein getrocknet werden und wieder aufleben.

Die

Die Mäuſe ſind nur den Strohkörben und zwar im Winter gefährlich, und von den Wieſeln Madern und dergleichen Thieren, die den Honig lieben und ihm nachſtreben, hat man außer den Waldungen nichts zu befürchten.

In vielen Gegenden thun in Gärten auch die Haßelmäuſe den Bienenſtöcken öfters großen Schaden, und muß man ſolche mit Fallen wegfangen oder ſonſten abhalten.

§. 22.

Außer den vielen Feinden haben die Bienen verſchiedene ſchädliche Zufälle in Anſehung der Witterung. Nebel verderbet die Blumen, daß ſie wenig oder gar keinen Honig eintragen können, es ſeye denn, daß in einem heiſſen darauf folgenden Tag vermittelſt der Sonnenhitze ein Honigthau daraus entſtehe.

Anhaltende Dürre und trockne Witterung iſt auch den Blumen und Honigthauen nachtheilig. Den Blumen entgehet der Saft und Honig, und wenn die Luft nicht bisweilen feuchtwarm iſt, giebt es keine Honigthaue.

Anhaltende Nordwinde verurſachen eben dieſes. Die Blumen trocknen aus; es kann nicht thauen, und an Honigthaue iſt nicht zu gedenken.

Ueberhaupt trocknen viele Winde den Honigſaft und Saamenſtaub ſchnell auf, daß er von den Bienen nicht kann geſammlet werden, und befördern das Verwelken der Blumen.

Schlagregen oder ſchwere Regen mit Wind getrieben, ſchaden der Blumen und tödten die

Bienen, ſo im Felde davon überraſchet werden, wenn nicht vor Nacht wieder warmer Sonnenſchein kommt, und ſie aufleben können.

Die Witterung, wenn es häufige Gewitter giebt, iſt zwar die beſte Honigzeit für die Bienen. Denn ſolchergeſtalt iſt die Luft feuchtwarm, wodurch der Saft der Blumen am meiſten getrieben und der Honig erzeuget wird, wie man denn auch ſiehet, daß die Bienen am heftigſten fliegen und eintragen, wenn es mit Gewittern umgehet, oder ſie nach dem Gewitter ausfliegen können; (*) Allein da die Blitze ſelbſten in den Blüthen der Obſtbäume zur Blüthzeit eine ſchädliche Gährung verurſachen, und ſie oft in wenigen Stunden verdorben machen, daß ſie wie braune verbrannte Butzen ausſehen, ſo iſt dieſe Verderbnis der Blüthen der Aepfelbäume den Bienen in Anſehung

(*) Ich habe jederzeit wahrgenommen, daß dieſes die beſte Witterung für die Bienen iſt, und zu welcher Zeit ſie am meiſten eintragen, wenn bey niedrigen Barometerſtänden ſchön Wetter iſt, wenn z. E. das Barometer im Veränderlichen oder am Regen ſtehet und doch warm und Sonnenſchein iſt. Denn ſolchergeſtalt hat die warme Luft Dünſte und Feuchtigkeit: der Honigſaft in den Blumen iſt reichlich und dringt hervor. Eben ſo iſt ein erwünſchter Zeitpunkt für die Bienen, wenn es bisweilen einen warmen Regen giebt, und die Sonne wieder bald darauf ſcheinet, vorzüglich aber, wenn währendem Regen ſich Sonnenblicke zeigen: denn alsdann regnet es ihnen gleichſam Honig.

hung ihrer Nahrung zu dieſer Zeit nachtheilig, wo nehmlich in einer Gegend die hauptſächlichſte Nah⸗ der Bienen im Frühjahr die Apfelblüthe iſt. In gar vielen anderen Blüthen und Blumen hat der Blitz dieſe ſchädliche Wirkung nicht. Birnbaum⸗blüthe leidet nicht ſo ſtark davon, und die Stein⸗obſtblüte noch weniger.

Warme naſſe Winter ſind für die Bie⸗nen eben ſo wenig gut, als friſche Sommer, denn in jenen bekommen ſie in den Roſen leicht Schimmel, und in dieſen giebt es ſelten Honig⸗thaue. — Was inzwiſchen die warme Winter betrift, ſo halten die meiſten Bienenwirthe davor, daß die Bienen alsdann am meiſten zehren, in kalten Wintern aber am wenigſten. Allein das iſt unrichtig, und vielmehr gegenſeitig. Es kommt hauptſächlich in Anſehung ihrer Winterzehrung darauf an, daß es nicht lange ins Frühjahr hin⸗ein wintere, ſondern daß die Bienen beyzeiten etwas finden, ausfliegen und eintragen können; denn das meiſte verzehren ſie zu Ende des Winters, da ſie wegen der bereits eingeſchlagenen Brut viel mehr nöthig haben, als außerdem.

Kalte Nächte im Sommer ſind den Bie⸗nen nicht zuträglich, denn ſie machen die Blumen für ſie unbrauchbar, und ohne Wärme erzeuget ſich wenig Honig in ihren Kelchen. Und fehlet es an Honig, ſo fehlet es auch unausbleiblich an Wachs. Ja ohne ganz warme Witterung kön⸗nen die Bienen nicht bauen, und weder das Wachs ausſchwitzen, noch ſolches verarbeiten.

§. 23.

§. 23.

Anbey muß ich noch etwas von dem Bienenſtich, deſſen Beſchaffenheit, Vermeidung und Heilung erwähnen. Eine ſo ſchlimme Sache es um den Stich der Bienen wegen der gemeiniglich erfolgenden Geſchwulſt iſt, ſo iſt er doch nicht ſo häufig, daß man ſich ſo ſehr dafür zu fürchten hat, wie manche Perſonen thun, und deswegen den Bienen und der Bienenzucht nicht hold ſind. Man muß nur etwas vorſichtig bey ihnen ſeyn und ein und anderes beobachten. — Die Biene ſticht nicht außer dem Bezirk, wo ihre Wohnung und ihr Mutterſtamm iſt. Kommt eine Biene in die Stube, und ſetzet ſich auf das Geſicht oder Hand des Menſchen: er wird gewiß nicht geſtochen werden, wenn ſie nur nicht etwa gedrukt wird. Man jage eine Biene von einer Blume nach der andern weg, ſie wird ſo wenig ſtechen, als ſich die Bienen unter einander ſelbſt bey der Arbeit und Einſammlung ſtören, wenn ſchon ganz fremde Bienen auf eben dieſe Blume kommen. Die Biene iſt an ſich nicht bösartig. Sie ſticht gemeiniglich nur beym Bienenhaus, aus Sorge, man komme ihrer Königin zu nahe oder ſetze ihren Vorrath oder ihre Republick in Gefahr. Man kann aber ihren Stich leicht durch verſchiedene Vorſichtigkeit vermeiden. Man muß z. E. nicht vor das Flugloch ſtehen, daß ſie nicht in ihrem freyen Flug geſtöret werden. Doch ſtechen ſie nicht ſowohl wegen dieſer Hinderniß, da ſie ſich im Flug darnach richten, ſondern weil es ihnen verdächtig vorkommt, und man der Wache ſogleich in die Augen fällt. Neben und ſon-

ſonderheitlich hinter den Bienenwohnungen kann man ſicher ſtehen. — Ferner muß man ſich ihnen nicht ſogleich nähern, wenn man in ſtarkem Schweiß iſt, und zumal nicht unbedeckt. Den Schweiß an Menſchen können ſie nicht ausſtehen. Man muß ferner bey den Bienen beherzt ſeyn, aber doch immer dabey ſachte damit umgehen. Will man z. E. eine Biene unter dem Haufen am Flugloch mit den Fingern herausholen, ſo muß man zwar beherzt zugreifen, aber doch nicht ſchnell fahren oder mit der Hand zurückzucken. Auch wenn eine Biene um der Kopf herum ſummet, darf man denſelben nicht ſchnell entziehen, ſondern ganz ſachte, und ſiehet man, daß ſie warnend am Geſicht auf⸗ und abfliegt, ſo hält man beyde Hände vor das Geſicht und entziehet ſich allmählich, wenn ſich die Biene nicht entfernen will. Wollte man ſie wegſcheuchen und nach ihr ſchlagen, ſo würde man den Stich ſo gut, als ſchon gewiß haben. Nur dann iſt keine Zeit zu verliehren, ſich zu entfernen, wenn ſie gerade wie ein Pfeil auf einen losgehet, oder ſchon an einem bedeckten Theil aufgefallen iſt. Wird man von einer oder mehrern Bienen verfolgt, ſo ſtecket man den Kopf in einen grünen Buſch oder Geſträuch, wenn man nicht anders ſchnell entrinnen kann, da denn die verfolgenden Bienen bald wieder abziehen. Kommt eine Biene in das Haar, worin ſie ſich leicht verwickelt und dadurch gereitzt und erzürnet wird, ſo muß man ſich ſogleich vom Bienenſtand wegbegeben, weil ihr zorniges Geſumme ſogleich andere Bienen herbeyzieht. Hat man alsdann jemand um ſich, ſo kann ihr bald Platz gemacht werden,

daß

daß ſie herauskommen kann. Iſt man aber allein, ſo muß man in der Entfernung die Biene nur gewähren laſſen, ſie hilft ſich ſelbſt heraus und kommt nicht ſo leicht auf die Haut, als wieder in das Freye. Eine beladene Biene die aus dem Felde kommt, wird nicht ſtechen, ſie iſt nur darauf bedacht, ihre Beute einzutragen, und hat man von ſolchen nichts zu befürchten. — Wenn bisweilen das Wetter nicht ſehr warm iſt, oder die Bienen einen weiten Flug aus dem Felde gethan haben, ſo ruhen ſie am Bienenſtand oder auf dem Flugbrett ein wenig aus, ehe ſie ablegen oder ausleeren. Da ſetzen ſie ſich einem auch gar oft auf das Geſicht oder auch auf die Hände. Sie mögen aber nun halb dutzendweis im Geſicht oder auch auf den Augen ſitzen, ſo darf man gar kein Bedenken oder Sorge haben, daß man mögte geſtochen werden. Sie ſitzen etwa zwey Minuten ganz ſtille, verſchnaufen eine Weile und fliegen wieder ab. Man bleibt daher ganz ruhig oder gehet ſachte mit ihnen vom Bienenſtand weg, bis ſie ſich ſelbſt wieder erheben. Nur um die Mittagszeit bey großer Hitze, abſonderlich auch, wenn es Honigthaue gegeben, ſind ſie am gefährlichſten und müſſen zu ſolchen Zeiten ſehr vorſichtig beſucht werden. Hat man aber ungefähr einen Bienenkuß empfangen, ſo retirire man ſich ſogleich, wenn man nicht mehrere haben will, indem die andern Bienen den von der zerriſſenen Giftblaſe ſäuerlich riechenden Geruch ſogleich haben, und auch herbeykommen.

Die Bienen, welche fleißig beſucht werden, werden viel zahmer und ſtechen bey weitem nicht

ſo

ſo bald, als ſolche, die hoch ſtehen und zu denen man ſelten kommt, oder die man nicht oft beſucht. Beſonders lernen dieſe aufmerkſame Thierchen ihren Herrn kennen, der ſich auch viel mehrere Freyheit bey ihnen herausnehmen kann, als ein Fremder.

Hat man mit ihnen etwas zu thun und vorzunehmen, ſo muß man nur ganz beherzt mit ihnen umgehen. Sie merken ſogleich, daß man ſich nicht vor ihnen fürchte und ſind zahm. So bald man aber einmal vor ihnen die Flucht nimmt, ſo kann man unbewafnet nicht das mindeſte mehr mit ihnen ausrichten, oder ſich vor ihnen ſehen laſſen. Beſonders iſt gut, wenn man etwas umſtändliches mit ihnen vorzunehmen hat, daß man ſie aus dem Stand in eine Entfernung bringet, und alsdann ganz beherzt mit ihnen umgehet. Sie merken ſogleich, daß ſie verſpielt haben und laſſen ſich nicht mehr einfallen, ſtechen zu wollen, zumal wenn ihnen eine Loſung von Rauch gegeben worden. Auf dem Stand aber muß man ſie immer von hinten behandlen; deswegen taugen die Stände nicht, wo man nicht hinter den Bienenſtöcken einen Gang und hinlänglichen Raum hat.

Manchen Menſchen ſind ſie auch mehr gefährlich, als andern. Einige können ſie gar nicht dulden, welches vermuthlich von derſelben uns zwar ununterſcheidlichen Ausdünſtung herrühret: wie denn auch die Bienen die Ausdünſtung von Hunden und Katzen nicht ausſtehen können, und daher dieſen Thieren ſogleich den Rückweg zeigen, wenn ſie an den Bienenſtand kommen.

Es

Es iſt aber auch der Stich der Bienen bey einigen Menſchen würkſamer und ſchlimmer als bey andern, welches ſeinen Grund in der Natur und Beſchaffenheit des Geblüts hat. Bey einigen ſchwillet er gar nicht, bey andern wenig, bey andern gar ſehr und bisweilen fahren überdas an dem Stich und deſſen Gegend helle Blaſen voll gelblichten Waſſers auf, die denen vom ſpaniſchen Fliegenpflaſter gezogenen Blaſen ganz ähnlich und faſt die nehmlichen ſind. Der Stich an ſich iſt auch einmal ſchlimmer und vergifteter, als das anderemal. So iſt er ſchlimmer, als zur andern Zeit, wenn die Biene ſehr erzürnet geweſen, oder wenn es große Hitze iſt, oder wenn es Honigthaue gegeben. Gewöhnlich ſteigt alsdann bisweilen der Geſchwulſt 48 Stund lang und bis ſie ſich wieder vertheilet, fället und gänzlich weggeht, verflieſſen bisweilen noch 4 Tage. Doch hat es nachher keine] ſchädliche Folgen an der Geſundheit. Nur könnte es lebensgefährlich werden, innerhalb im Munde nahe am Schlund geſtochen zu werden: deswegen ein Gehülfe beym Schütteln und Einfaſſen eines Schwarms von einem Baum den Mund nicht offen halten darf; wie manchmal Leute, die keine Erziehung genoſſen, dergleichen Gewohnheit haben, und beym Aufſehen in die Höhe die Augen und den Mund zugleich aufſperren. Auch muß man vorſichtig ſeyn, daß man keine Kinder mit Brod, darauf Honig geſtrichen iſt, im Bienengarten oder beym Bienenſtand umher gehen laſſe.

Uebrigens iſt der Bienenſtich kein ſolches Uebel, daß man ſo viel Weſens davon machen kann,

kann, wie manche gar empfindliche und furchtſame Leute thun. Der Schmerz iſt zwar ſehr durchdringend und heftig, allein gar kurz und dauert nur ein paar Augenblicke. Das Verdrüßlichſte dabey iſt die Geſchwulſt, die den Menſchen, weil der Stich meiſt in das Geſicht geräth, gewaltig verunſtaltet und ihme auf ein paar Tag Hausarreſt verurſacht. Allein auch dieſem Aufſchwellen kann man vorbeugen oder es doch wenigſtens in etlichen Stunden wieder vertreiben. Man ſuchet zwar vergeblich in den Bienenbüchern ein allgemeines Mittel wider den Bienenſtich. Denn weder der Eßig, noch friſche Erde, noch Peterſilienkraut, noch die gedruckte Biene, noch Scorpionöhl und dergleichen hindern die Geſchwulſt, wenn der Stich und die Natur des Körpers darnach beſchaffen iſt. Ich bin indeſſen auf ein Mittel gekommen, welches mir allemal geholfen, und wenn ſchon Geſchwulſt vor dem Gebrauch vorhanden war, ſolche ſogleich vertrieben. Dieſes beſtehet in dem gewöhnlichen Eau de Levante. Je beſſer es iſt, deſto beſſere Würkung thut es. Man benetzt damit ein vierfach zuſammengelegtes Läpplein leinen Tuch und leget es auf. Will das Läppchen trocken werden, ſo wiederholet man, es wieder damit ſtark anzufeuchten. So bald es auf der Haut anfängt, ein wenig zu brennen, ſo vergehet die etwa ſchon entſtandene Geſchwulſt und wird vertheilet. Ich habe den Salmiakgeiſt, der mit lebendigem Kalch zubereitet iſt, und auch wider den Bienenſtich gerühmet wird, bey weitem nicht ſo bewährt gefunden als den Lavendelgeiſt. Ob er aber jedermann

hel-

helfe, kann ich nicht verbürgen, denn die flüſſigen Theile der Menſchen ſind unendlich verſchieden. Manchen hilft Spiritus alcali volatilis: andern Spiritus ſalis ammoniaci dulcis mit einem Drittheil Waſſers tüchtig untereinander geſchüttelt: andern der verſüßte Salpetergeiſt, Spiritus nitri dulcis: andern blos Leinöhl.

Man verhüte ſehr ſorgfältig, daß kein Bienenſtock ungefähr von ſeinem Stand geſtoßen werde, weilen ſonſt großes Unheil und Unglück an Menſchen und Vieh daraus entſtehen könnte. In einem ſolchen Fall muß man ſogleich den umgeſtoſſenen Bienenſtock wieder auf ſeine vorige Stelle bringen und den erzürnten Bienen etwas Honig vorſetzen, daß ſie dadurch beſänftiget werden. Das von den Bienen etwa angefallene Thier aber muß in einen finſtern Stall geführet und in demſelben eine einzige Oeffnung gegen die Helle gemacht werden wohin die Bienen ihren Rückweg nehmen und von dem Thier ablaſſen, welches noch ſchleuniger befördert wird, wenn man das Thier ſtark beräuchert und dazu Zeit und Beyhülfe hat. Geräth aber ein Menſch ungefähr zu einem ſolchen Unfall und kann ſich nicht mehr durch die Flucht ſchleunig genug retten, ſo leget er ſich platt auf die Erde mit dem Geſicht und halte ſich ruhig, bis Hülfe geſchiehet oder die Bienen ablaſſen; nehme auch ſein Schnupftuch zur Hülfe, die unbedeckten Orte des Geſichts, ſo gut als möglich zu ſichern.

Wie weißlich und gut iſt es übrigens von dem Schöpfer eingerichtet, daß die Bienen außer ihrem

rem Bezirk und Nähe ihrer Wohnungen nicht ſtechen! = = Würden wir ſie nicht ausrotten müſſen, anſtatt ſie zu pflegen und zu warten, um von ihnen Nutzen zu ziehen, wenn wir nirgend vor ihrem Stich ſicher wären? Welcher Arbeiter im Felde würde beſtehen können, und wie übel würde zugleich das Vieh auf den Wieſen und Weiden daran ſeyn? = = und ſiehe da, es war alles wohl gemacht. —

Sechstes Kapitel.

Von der Honig und Wachsärndte.

§. 1.

Die Hauptabſicht bey der Bienenzucht iſt, daß man Honig und Wachs erhalte. Den Honig bringen uns die Bienen in manchen Jahren in einer ſehr reichlichen Ausbeute, welche von der Witterung und von der Gegend abhanget, wo ein Bienenſtand errichtet iſt, und die mehr oder weniger an ſolchen Blüthen, Blumen und Gewächſen reichhaltig iſt, ſo den Bienen zuträglich ſind. Denn der Honig entſtehet entweder aus den Blumen, oder vom Honigthau.

Die Blumen haben faſt alle, nur einige mehr, andere weniger, einen ſüſſen Saft auf dem Boden des Kelchs, der das Nectargefäß genen=

nennet wird. Dieſer Saft iſt in der Blume am häufigſten, wann ſie anfängt zu blühen. Denn zu der Zeit iſt ſie auf dem Grad ihrer Vollkommenheit, und der Saft iſt in ihren Filtrirröhren durch Sonne und Luft digerirt und geläutert. Von da neigt ſie ſich wieder allmälig zum Untergang. Der Pflanzenſaft, der ſehr flüſſig iſt, wird von der Luft, noch mehr aber vom Winde wieder verzehret, um ſo mehr, da die Blume nicht mehr geſchloſſen iſt. Deswegen ſind die Nordwinde, die am meiſten austrocknen, dem Honig und den Bienen ſehr nachtheilig, und die meiſten Mißjahre, die aber nicht häufig ſind, entſtehen mehr von den Nordwinden, als von den vielen Regen. Denn die Nordwinde vereiteln nicht nur den Honigthau, ſondern verzehren auch die Säfte der Blumen gar ſchnell, und hindern die Nachtthaue, daß die Blumen nicht können erfriſchet werden, und der ſüße Saft, der in ihre Kelche treten ſoll, in dem Mark der Röhre zurückbleibt. Sie verurſachen auch, daß die Blumen ſelbſt vor der Zeit verwelken.

Weil nun der ſüße Blumenſaft, wie Waſſer, flüſſig iſt, ſo kann er von den Bienen gar geſchwind aufgelecket, und bequem in ihre Honigblaſe gebracht werden. In ihrem Leibe nun bereiten ſie ihn zu einem wahren geſunden Honig. Sie geben ihn alsdann, was ſie nicht etwa davon zu ihrer eigenen Nahrung ſelbſt verdauen, oder damit die Jungen, oder die zu Hauſe arbeitenden Bienen, auch oft die Königin füttern, in ihre Zellen, zwar noch ſehr flüßig, doch etwas verdichter als zuvor,

wie-

wieder von ſich, da er ſodann durch ſeine allmählige Ausdünſtung und durch die Wärme der Bienen bald dichter, und manchmal, beſonders wenn er Jahr und Tage alt iſt, ganz hart und zuckerig wird. Alsdann aber können ihn die Bienen nicht mehr genieſſen, und wegen Mangel der Flüſſigkeit nicht auflecken oder ſaugen, und zur Verdauung in ihren Magen bringen, ſondern ſie müſſen bey aller Menge ſolches zuckerigen Honigs Hungers ſterben, wenn ſie nicht dabey flüſſigen Honig haben. Um nun aber dieſe Verdickung und Verzuckerung des Honigs in den Zellen, ſo lang möglich, zu verhindern, ſo hat der weiſe Schöpfer dieſen Thierchen den Inſtinkt gegeben und in die Natur gelegt, daß ſie die Honigvorrathszellen mit einem Wachsdeckel überbauen damit die Hitze im Stock die wäſſerige Feuchtigkeit im Honig nicht ſobald wegnehme und verdicke, ſondern ſo lang möglich flüſſig und genießbar bleibe. — Es verdicket ſich aber der Honig nach und nach ſo, daß er anfänglich weiſſe Körner bekommt, die inwendig trocken ſind, und weiſſem Zucker gleichen, endlich aber der ſie umgebende noch etwas flüſſige Honig auch in Körner ſich verwandelt, und mit der Zeit ein harter Zucker wird. Wenn aber der Honig ausgelaſſen und in Geſchirren hart und zuckerig worden, (welches ein Beweis von ſeiner Lauterkeit und Güte iſt,) ſo kann er immer wieder auf einige Zeit flüſſig gemacht werden, wenn man ihn nur an die Wärme ſtellet, oder am Feuer zerſchmelzen läſſet.

Bey den Bienen habe ich in Rückſicht des zuckerigen oder körnigen Honigs, der in ihren Wachs-

tafeln von Jahr und Tagen übrig geblieben, ſchon öfters eine bewunderungswürdige Vorſicht beobachtet, die ſie deßfalls anwenden. Wenn nehmlich reichliche Honignahrung für ſie iſt, ſo beiſſen ſie die Zellen, wo alter zuckeriger Honig vom vorigem Jahr iſt, auf, tragen den flüſſigen ihnen brauchbaren Honig in andere Zellen, werfen die Zuckerkörnchen heraus, und füllen ſodann die geleerten Zellen nach und nach wieder mit friſchem flüſſigen Honig an. — Es iſt ſonderbar, wie ſie ſogleich mit einmüthigem Einverſtändniß an ein ſolches Werk gehen. Ich ſahe bisweilen zu hunderten eine ſolche jährige Honigtafel aufbeiſſen, und die Zellen leeren. Ich konnte mich nicht ſogleich darein finden. Ich ſahe, daß es keine Räuber ſeyen, ſondern die Bienen des Stocks. Ich ſahe, daß ſie es nicht aus Noth und Hunger thaten, weil ſie eine Menge offener und mit flüſſigem Honig angefüllter Zellen hatten; bis ich endlich zu meiner Verwunderung ihre kluge Abſicht entdeckte, und augenſcheinlich davon überzeuget war. — Dergleichen Geſchäfte verrichten ſie aber zu einer gelegenen Zeit, da ſie auf dem Felde nicht ſonderlich mehr arbeiten können, gegen Abend, oder des Nachts, bey Regen ꝛc. ꝛc.

§. 2.

Der Honig (*), den die Bienen aus den Blumen ſammeln, iſt zwar der zärteſte, ſchmackhaf-

(*) Es zeiget ſich ein merklicher Unterſchied unter dem Honig, der von allerley Blumen, und

hafteſte und beſte, beſonders der aus der Linden-blüte geſammelt wird; allein er gewähret meiſt, wenigſtens in denen Gegenden, wo keine Haiden ſind, den Ueberfluß nicht, den in den meiſten Jahrgängen die Bienen zuſammenbringen. Ihre reich-

und dem, der von Haiden geſammlet wor-den. Schon die zahme Haiden, oder der Buch-waitzen, Haidekorn giebt einen dunkeln, bräunlichten Honig, von wilden Haiden iſt er noch bräuner, und hat einen brenslichen, hi-tzigen Geſchmack. Aber der von andern Blu-men geſammelte Honig iſt ſchön gelb, zart und vorzüglich angenehm von Geſchmack, und kann man öfters die verſchiedenen Arten von Blumen, daraus er vorzüglich geſammelt wor-den, im Geſchmack erkennen. In manchem Jahrgang ſiehet er, wenn er ausgelaſſen iſt, ganz weiß, will man ihm aber die goldgelbe Farbe geben, ſo darf man ihn nur im Topf bey mäßiger Kohlenhitze vergehen laſſen. Man liebet aber den weißen in den Apotheken, und gewöhnlich iſt ſeine Farbe auch ein Beweiß, daß er von feinen Blumen geſammlet iſt, wo-bey denn hauptſächlich auch der Geſchmack ent-ſcheidet. Denn die Delikateſſe des Honigs hängt von der Gewürzhaftigkeit der Pflanzen ab, woraus ihn die Bienen ſammlen. Da-her iſt unſtreitig der Narboniſche Honig, den die Apotheker in ſchwerem Preiſe kommen laſſen, der delicateſte und flüßigſte, weil ihn die Bienen nur blos von dem allda wildwach-ſenden Rosmarin und ſeiner Blüte ſamm-len. Denn der Honig behält vieles von den Eigenſchaften, wenigſtens von dem Geruch der

 Blu-

reichlichſte Honigärndte machen ſie von *Honigthauen*. Dieſer Honigthau iſt von zweyerley Art. Die *eine* iſt unter dem Nahmen des Honigthaues bekannt, der auf die Blätter verſchiedener Bäume, Blüte und Gewächſe zufallen ſcheint, deßwegen *Plinius* den Honig einen *Schweiß des Himmels* und einen Saft der ſich reinigenden

den

Blumen bey, die ihn ausſchwitzen Will man z. E. in Gegenden, wo viele Linden ſind, einen des vorzüglichſten Honigs ſammlen, ſo nehme man entweder von denjenigen jungen Bienenſchwärmen, die zu dieſer Blütezeit häufig ſchwärmen, das oberſte Käſtchen Honig bey Endigung der Lindenblüte hinweg, oder ſetze einem alten volkreichen Bien oben ein leeres Käſtchen auf, oder einige vorbemeldter Gläſer, ſo werden ſie bey guter Witterung dieſelben mit dieſem edlen Honig vollbauen. So pflege es hier bey der Blüte des Kaſtanienwaldes um Johannis zu thun, wobey auch ein ſehr zarter und angenehmer Honig geſammlet werden kann. — *Jungfernhonig* heißt derjenige, welchen man aus den oberſten weißen, friſchgebauten und reinſten Tafeln oder Scheiben auslaufen läßt, in welchen weder Blumenmeel ſich dabey befindet, noch in deren Zellen junge Bienen erzeuget worden, noch deren Wachsgebäude der lange andauernde Schwadem der Bienen bräunlich gemacht hat. Es kommt indeſſen bey dieſem reinen ſogenannten Jungfernhonig doch darauf an, von was für Blumen, die mehr oder minder gewürzhaft ſind, derſelbe geſammlet worden.

Digitized by Google

den Luft nennet; und die andere kommt von den Blattläuſen.

§. 3.

Die erſte Art ſcheint aus der Luft zu fallen, in warmen Tagen, und zwar nicht blos bey größter Hitze, als nur wenn feuchtwarme Luft iſt, am häufigſten im May und Junius, und gar leicht, wenn ein warmer Regen fället, darunter die Sonne ſcheinet; am meiſten aber, wenn ein Höherauch ſich zeiget, der ſubtile Nebel in der Höhe, welcher einem Rauch ähnlich iſt, und in den feinſten Dünſten beſtehet, die aus der höhern Region der Luft herunterkommen, und jederzeit ſchönes Wetter bedeuten. Dieſer verfeinerte Nebel verdichtet den Pflanzenſaft, daß er nicht mehr ordentlich umlaufen, und durch die Filtrirröhren dringen kann. Er tritt daher durch die Dunſtlöcher der Blätter als ein ſüßer Saft aus, zumal wenn die dazukommende warme Sonnenſtrahlen den Saft treiben und in Gährung bringen. — Eben das geſchiehet, wenn zur Sommerszeit morgens ein Nebel aufſteiget und die Sonne darauf recht warm ſcheinet, ſo entſtehet auch daraus faſt allemal Honigthau. Der feuchte kühle Nebel verdichtet auch die ſüßen und zäheren Säfte in den Blumen, Blättern und Gewächſen, und die ſogleich darauffallende Sonnenhitze bringet ſie in außerordentliche Gährung, daß ſie ausſchwitzen (*). Mancheſmal giebt es Honigthaue ſchon im April

(*) Es ſcheinet zwar, und die meiſten Leute glauben, der Honigthau falle wirklich aus der Luft,

April, und beſonders zur Zeit der Baumblüthe, welche aber alsdann dem Obſt nachtheilig ſind. Auch habe ſchon beobachtet, daß es deren noch im September gegeben, da warme Nächte und Witterung

---

Luft, wie ein Nebel, oder ſubtiler Regen, und nur gewiſſe Gattungen Bäume und Gewächſe zögen denſelbigen an ſich. Allein er iſt nichts anders, als ein Ausſchwitzen oder Ausdünſten dieſes ſüßen Safts. Herr Abt Boiſier im Journal des Savans vom Julius 1773 beſchreibet die Sache ſo: Wenn der honigartige Saft mit dem andern Pflanzenſaft in den übrigen Theilen gewiſſer Pflanzen herumgelaufen iſt, ſo ſondert er ſich davon ab, und ſchwitzt, ganz präparirt, entweder unten aus den Blumen, oder oben aus den Blättern heraus. Beſonders wenn die Wolken durch eine Brechung der Sonnenſtrahlen gegen die Erde eine Vermehrung der Wärme veranlaſſen. Die gewöhnliche Wärme verurſachet nur bey den Pflanzen und Blumen eine Ausdünſtung der verfliegbarſten Säfte, anſtatt daß ein höherer Grad der Wärme die dickern und zähern herauspreſſet, wozu dieſer Honigſaft gehöret. In einigen Pflanzen ergießet er ſich häufiger bald in das Mark, wie im Zuckerrohre und türkiſchen Korn, bald in das Fleiſch der fleiſchigen Früchte, deren Saft, wenn ſie reif worden, deſto ſüßer oder ſäurer iſt, je mehr oder weniger dieſer Honigſaft durch andere Urſachen gehemmet oder entwickelt iſt. Auf ſolche Art entſpringt das Manna der Eſchen- oder Ahornbäume in Calabrien und Briançon. So lange es flüſ-

terung geweſen. Sie ſind öfters ſo ſtark, daß der Honig von den Blättern tropfenweis ablauft.

Bey ſolchen Honigthauen können 25 volkreiche Beinenſtöcke nur innerhalb 8 Tagen gar wohl 100 Maas oder 500 Pfund Honig eintragen, wenn nicht ſogleich ſtarke Regen darauf kommen, welche die Honigthaue wieder abwaſchen. Die Bienen ſind alsdann auch ſo außerordentlich emſig, daß ſie nicht nur mit anbrechendem Tag ausfliegen, und bis an die Nacht eintragen, ſondern auch in gröſ-

flüßig iſt, trieft es häufig von den Blättern und vom Stamme dieſer Bäume herab; wird es aber dicke, ſo nimmt es die geronnene Geſtalt an, unter der es gemeiniglich verbraucht wird.

Fiele nun der Honigthau aus der Luft, wie ein ſanfter Regen, ſo müßte er ſich ohne Unterſchied über alle Arten Körper ausbreiten, und nicht blos gewiſſe Pflanzen, und ſogar nur einige Theile an denſelbigen treffen, wie man doch wahrnimmt, daß er nicht auf Steine, Holz oder auf alle Gattungen der Bäume und Gewächſe fällt. Und wiederum findet man den Honigthau öfters auf Weintraubenblättern, auf den Blättern der jungen Reiſſer der pflaumartigen Bäume ꝛc., welche an den Häuſern gezogen und zum Theil vom Dache bedecket werden, daß ſolche Blätter vom Regen nicht können getroffen werden. Würde nun der Honigthau nicht ausſchwitzen, ſondern nur aus der Luft fallen, ſo könnte auf ſolchen bedeckten Blättern keiner zu finden ſeyn.

gröſſerer Menge als ſonſt gewöhnlich, auf dieſe Aerndte ausgehen. Denn da gewöhnlich zwey Theile von ihnen zu Hauſe bleiben, und nur der dritte Theil auf die Arbeit im Felde ausgehet, ſo bleibet nach gefallenen Honigthauen kaum die Hälfte von ihnen zu Hauſe. Auch ſiehet man es ſogleich an ihrem Flug, wenn es Honigthaue gegeben, indem er nicht nur häufiger, ſondern auch viel heftiger, ſchneller und emſiger, und mit einem gröſſern Geräuſch und Lermen verbunden iſt, als gewöhnlich. Man kann ſich vorzüglich bey dieſer Gelegenheit an ihrem Fleiß nicht ſatt ſehen, und man erſtaunet, wie viel dieſe Honigfliegen bey ihrem einmüthigen Eifer zuſammentragen können.

Es iſt dieſer Honigthau vorzüglich zu finden auf den Blättern der Eichbäume, der Maulbeerbäume, auf dem Hollunder, auf Lindenbäumen, Traubenblättern und beſonders auf allen pflaumenartigen Bäumen und auf allerley Gattungen Blüten, denen aber der Honigthau meiſt ſchädlich iſt, wenn er nicht von den Bienen aufgelecket wird, in welchem Betracht die Bienen auch ſehr nützliche Thiere in einer Gegend ſind. Unter andern iſt der Honigthau öfters ſtark auf den Kornähren, und zwar an denen, die noch grün ſind, und noch keine ſtarken Körner haben, ſo, daß die Kleider ganz klebricht werden, wenn man hindurch gehet. Von dieſer auſſerordentlichen Gährung in dem Stengel und Aehre des Korns entſtehet ſodann, wenn der Honigthau nicht von den Bienen abgeleckt wird, das ſogenannte Mutterkorn, der groſſe ſchwarze hervorſtehende Kern und Auswuchs,

wuchs, welcher aber, wenn er häufig unter das Mehl gemahlen wird, ungeſund ſeyn, und die Kriebelkrankheit verurſachen ſoll. Ueberhaupt iſt der ausgeſchwitzte Honig auf den Blättern wegen der unordentlichen, heftigen Gährung ſchädlich für Menſchen und Thiere. Wenn man die Probe anſtellet, und verſchiedene ſolche Blätter mit Honigthau ablecket, ſo bekommt man Reiſſen im Leibe. Bey dem Rindvieh entſtehet durch häufigen Genuß ſolcher heftig gährenden Pflanzen die Viehſeuche und Lungenfäule: allein der Bienen-Natur iſt bey dem weiſen Plan der Schöpfung ſo eingerichtet worden, daß ſie das Schädliche zum Stachel, zu der daſelbſt befindlichen ſogenannten Giftblaſe, oder eigentlicher, Gallenblaſe ſammelt, die Biene aber den Honig ganz unſchädlich, ja geſund, zu unſerm Genuß aus ihrem Magen wieder von ſich giebt.

§. 4.

Die zweyte Art von Honigthau kommt von den Blattläuſen, einem kleinen und dem Anſchein nach häßlich ausſehenden Inſekt, das in hieſigen Gegenden von gemeinen Leuten gewöhnlich Geſchmeiß genennet wird; und zwar ſo iſt es ihr Auswurf, den ſie hinten von ſich geben, der aber ein ſehr guter, ſchmackhafter Honig iſt, und als ein ſolcher von den Bienen fleiſſig geſammelt und für uns eintragen wird. (*)

Es

*) So ſind öfters die verachteſten Inſekten, die wir verabſcheuen und umbringen, unſere Wohlthäter.

Es giebt beynahe ſo viel beſondere Arten Blattläuſe, als man Gattungen von Pflanzen kennt, und leben alle in Geſellſchaft und Haufen an verſchiedenen Stellen eines und eben deſſelben Baums oder Pflanze, und ſind theils geflügelt, theils ohne Flügel. Die große, dicke Blattläuſe, welche auch hauptſächlich den Honigſaft, den die Bienen holen, diſtilliren: ſind ſchwärzlich und haben keine Hörner wie die kleinern, ſondern ſtatt deren an dieſem Ort der Haut ein ſchwarzes Knötchen, das wie Agtſtein glänzet. Sie wohnen hauptſächlich auf den Eichbäumen. Sie halten den Hinterleib, der zwanzigmal dicker iſt, als der Kopf und Bruſtſchild, beſtändig in der Höhe, und aus demſelben tritt ein kleines, durchſichtiges und Ambrafarbiges Saftröhrchen heraus, welches ſie einige Zoll weit von ſich werfen. Die kleine Tröpfchen fallen alsdann auf die Blätter und werden von den Bienen und beſonders auch von den Ameiſen aufgeleckt. Bisweilen fallen einem ſolche Tröpfchen auf die Hand, wenn man unter dem Baum ſtehet. Viele ſolcher Blattläuſe halten ſich auch auf Lindenbäumen auf, die daher von den Bienen auch außer der Blüthezeit gerne beſuchet werden. Doch gehen die Bienen nicht ſo nahe an die Blattläuſe, daß ſie ſolche belecken, wie die Ameiſen thun, die auf ihnen herumlaufen.

Es iſt eine Art Blattläuſe, die ſich fürnehmlich an den jungen Reiſern der Birnbäume in Geſellſchaft aufhalten. Ihr Körper iſt ganz anders gebauet, als der gewöhnlichen Blattläuſe. Sie ſind ganz platt, und haben mit ihren an den Seiten aufliegenden Flügeln das völlige Anſehen,

wie

wie eine halbausgewachſene Wanze oder Wandlaus, die in manchen Häuſern nur allzubekannt iſt. Ihre Farbe iſt zum Theil meergrün und haben auf dem Rücken rothgelbe Streifen und verſchiedene Punkte, welche unter dem Vergrößerungsglas ein unvergleichliches Anſehen und die angenehmſte Miſchung von Farben machen. Andere ſind bräuner von Anſehen und zeigen unter dem Mikroſkop die prächtigſten Farben mit Gold und Silber vermiſcht. Andere gleichen unter demſelben von oben einer Schildkröte und haben einen gar prächtig und egal gezeichneten Schild. Sie ſind viel lebhafter und laufen geſchwinder als die gewöhnlichen Blattläuſe. Dieſe jeztbeſagte Gattung giebt den meiſten Honig von ſich, vor denen mit dicken Leibern. Sie ſind daher auch beſtändig von den Ameiſen ganz bedeckt, die immer geſchäftig ſind, ihre Süſſigkeit aufzulecken. Sie ſchleudern aber den Honig nicht ſo weit fort als die gewöhnlichen Blattläuſe und iſt ihnen alſo der häufige Beſuch der Ameiſen deſto zuträglicher, da ſie ſonſt beſtändig zuſammenkleben würden.

Der Honig, welcher von den Blattläuſen kommt, iſt ſchon geläutert, weil er in ihren Eingeweiden präpariret wird. Da hingegen der Honig vom angeblich gefallenen oder vielmehr ausgeſchwitzten Honigthau erſt im Leibe der Bienen geläutert wird, und ohne die Läuterung, wie vorhin erwähnet worden, ſchädlich ſeyn würde.

§. 5.

Die Zeit nun betreffend, wenn man den von den Bienen auf ſo mancherley Art und mit

ſo

ſo vielem Fleiß und Emſigkeit geſammleten Honig ärndten oder die ihnen entbehrliche mit Honig angefüllte Aufſätze abheben ſoll, iſt gewöhnlich der September und October. Man kann freylich auch im Sommer dergleichen abheben, und iſt öfters dazu genöthiget, wenn der Magazinſtock von der Menge des Honigs zu ſchwer wird, daß man ihn zum Unterſetzen nicht mehr bequem aufheben kann. Allein es iſt etwas mühſamer wegen der darin noch befindlichen Bienen, welche man alsdann theils in einer Entfernung vom Bienenſtand austreiben und ausklopfen, theils aber von den ausgeſchnittenen Honigtafeln abkehren muß. Auch erſchweren die erzürnten Bienen, die bey Trennung der Aufſätze oben herausſtürmen, die Arbeit, und werden auch leicht fremde Bienen herbeygelocket, wenn etwas Honig verträufelt wird, ſo öfters unvermeidlich iſt. Aber im September oder October, da ſchon kühle Nächte einfallen, ſammlen ſich die Bienen zuſammen in die mittlere Etagen, und man kann öfters zwey Aufſätze abheben, ohne zehen Bienen darin anzutreffen, wann ſchon der Stock recht volkreich iſt. Und bis ſie die Verminderung ihres Vorraths gewahr werden und heraufkommen, iſt ſchon alles wieder in Ordnung und der Deckel verſchmieret.

Im Frühjahr die Honigärndte anzuſtellen, wäre ſtets ſicherer, beſonders wann man keine Glasſcheiben an ſeinen Stöcken hätte, und man blos nach dem Gewicht urtheilen müßte, wie viel man honigvolle Aufſätze wegnehmen dürfe. Doch, da ein kluger Bienenwirth auch im Herbſt den

Bie-

Bienen mehr einen überflüſſigen als ſparſamen Vorrath auf das etwa langwierige Frühjahr laſſen muß, ſo kann man wohl auch einen Theil der Honigärndte im October machen. Jedoch ſoll man beſagtermaßen um der Ungewißheit eines günſtig oder ungünſtigen Frühjahrs willen jedem Bienenſtock reichliche Auskunft laſſen, und ihme nur ſoviel von ſeinem Ueberfluß nehmen, als ob man bey Anfang der Honigtracht im April oder May noch einen Vorrath abheben wolle. Iſt ſodann das Frühjahr günſtig, ſo war dieſer Gewinn den Winter über unverlohren: fället aber alsdann widrige Witterung ein, ſo hat man durch ſeine Vorſicht vielleicht zehnmal ſo viel gewonnen, und ſeine Stöcke dadurch in gutem Stand erhalten, die widrigenfalls in großen Rückgang, ja oft ins völlige Verderben gerathen wären.

Daß man aber einen Theil ihres Ueberfluſſes an Honig im Herbſt wegnimmt, geſchiehet hauptſächlich deswegen, weil bisweilen der obere Honig den Winter hindurch ſehr körnig und zuckerig wird, und man einigen Verluſt dabey hat, wenn man ihn alsdann erſt auslaſſen wollte, da auf ſolche Weiſe viel zuckerartiger und harter Honig in den Wachstreſtern zurückbleibet. Wird er ſchon zu einem andern Gebrauch angewendet und auf ſtärkerem Feuer zum Fließen genöthiget, ſo iſt doch einiger Verluſt an reinem Honig. Zudem ſammlen ſich auch wieder zeitig im Frühjahr die Bienen obenhin und zu dieſer Zeit iſt der etwanige Verluſt von zehen Bienen beträchtlicher als ſonſten von fünfzigen. Iſt es überdas alsdann kalt, ſo iſt den Bienen und ihrer Brut dieſe Erkältung abſonderlich von

oben

oben nicht zuträglich, und iſt es flugbar Wetter, ſo werden leichter Raubbienen herbeygelocket als im Herbſt. Inzwiſchen läſſet ſich alles das bey nöthiger Vorſicht wohl vermeiden, und die hauptſächlichſte Honigärndte bleibt im Frühjahr immer die klügſte und ſicherſte.

§. 6.

Die Art und Weiſe, die obern honigvolle Aufſätze abzunehmen, iſt oben ſchon in etwas berühret worden. Nach angeſtellter genauer Beſichtigung, wie viele Aufſätze mit Honig angefüllt und durch die Wachsdeckelchen gleichſam verſiegelt ſind, ſchiebet man zuvörderſt das Flugloch zu, damit die Bienen nicht herauskommen und etwa in der Arbeit ſtören können. Einen vorräthigen Deckel, der nun für den Winter in einem glatten Brett oder einem von Stroh geflochtenen Plättchen, beſtehen kann, legt man zur Hand und ziehet auf mehr beſchriebene Weiſe den Drath zwiſchen dem Aufſatz durch, der mit den übrigen von den untern getrennet werden ſoll. Es muß aber der Drath nach der Länge der Roſen laufen und alſo vorne auf den Ecken, wo das Flugloch iſt, zuerſt eingeſchoben und gegen ſich nach hinten zu gezogen werden. Vermuthet man allenfalls zu warmer Zeit, da man aus Urſachen abheben will, viele Hinderniß von herbey kommenden Bienen, ſo kann man auch des Abends zuvor den Drath durchziehen, und den Aufſatz den folgenden Morgen, da die Bienen wieder ganz ruhig ſind, geſchwind abheben. Sind die Aufſätze abgehoben und der Deckel aufgeleget, ſo muß man die abgehobene

Auf-

Aufſätze umwenden, daß das offene Theil oben iſt, da ſonſt im Forttragen öfters eine Roſe bricht und auf die Erde fället, dadurch aber Honig verlohren gehet und verzettelt wird. Können die Aufſätze nicht umgewendet werden und ſind ihrer zuviel, ſo ſtellet man ſie ſogleich am Bienenſtand auf ein Unterſatzbrett, oder auf eine breite flache Schüſſel und träget ſie damit fort. Man verrichtet dieſes Geſchäfte an einem hellen Morgen, darauf ein ſchöner Tag zu vermuthen iſt, da auch gewöhnlich ſolche Morgen am kühlſten und die Bienen am ruhigſten ſind. Man kann es alsdann ganz bequem auf dem Bienenſtand verrichten, und hat nicht nöthig die Stöcke in eine Entfernung zu tragen, welches bey ſtarken Magazinen oft gar nicht zu thun iſt, und durch welche Bewegung auch nur die Bienen unruhig werden und zu bald oben herauf kommen. Ohne Gehülfen aber kann man nicht zurecht kommen.

§. 7.

Eine Hauptſache hiebey iſt, wie ſchon oft und erſt vorhin erinnert worden, daß man nicht zu viel Honig abnehme. Da nach obigem Maasſtab meiner Art Bienenwohnungen jeder volle Aufſatz zwey Maas und einen halben Schoppen ausgelaſſenen Honig liefert, (*) ſo kann auch, ohne mit den

(*) Hierbey rechtfertiget ſich der auf dem Tittelblatt angegebene Nutzen von 25 guten Magazinſtöcken, der ſich in mittelmäßig guten Jahren auf 100 und in recht guten Bienenjahren auf 200 fl. erſtrecken kann. Wie leicht kann

Digitized by Google

den Bienenſtöcken eine beſchwerliche und mißliche Unterſuchung durch Waag und Gewicht anzuſtellen, durch die Glasſcheibe beſtimmt werden, wie viel Honig einem Bienenſtock abzunehmen, und wie viel ihm zu laſſen ſeye. Weniger als zwey recht volle Aufſätze darf man einem volkreichen Stock nicht rechnen zu ſeiner Winternahrung: ſodann aber ſoll er noch einen zum Vorrath behalten nach Beſchaffenheit der Volksmenge, wenn nicht etwa noch vieler unverſiegelter Honig wahrzunehmen, wie doch gewöhnlich zu vermuthen iſt. Im Winter an ſich verzehret er zwar meiſt kaum die Hälfte, öfters aber kommt das Frühjahr etwas ſpät, da verzehren die Bienen wegen der bereits eingeſchlagenen Brut deſto mehr, und giebt es ein baldiges und für die Bienen vortheilhaftes Frühjahr, ſo wird das, was von Honig überbleibet, nicht im mindeſten verlohren ſeyn, und dann im April oder

den

---

kann ein Magazinſtock 2 Aufſätze mit Honig abgeben. Dieſe viermal 25 Maas Honig, die Maas nur zu 1 fl. gerechnet, betragen 100 fl. ohne dabey das Wachs in Anſchlag zu bringen, welches ſich auch auf 10 Pfund, und 8 fl. an Geld beläuft, und auch des Nachhonigs zu Eſſig oder anderm nützlichen Verbrauch ungerechnet. Und wie öfters haben wir ſolche gute Bienenjahre, da ein Stock in den andern gerechnet, doppelt ſo viel einträgt? Ich habe manchmal befunden, daß ein einziger guter Magazinſtamm allein in 3 Wochen gegen 8 Maas oder 40 Pf. Honig eingetragen.

Digitized by Google

den folgenden Herbſt deſto reichlicher geärndtet werden können. Auf ein gänzliches Mißjahr aber, das zum Glück ſelten, wenigſtens niemals allgemein, einfällt, kann man den Bienen keinen Honigvorrath laſſen, ſonſt dürfte man niemals ärndten. Allein auf dieſen Fall muß ein kluger Bienenvater immer eine Honigärndte in Töpfen vorräthig halten.

Will man ſchon im Herbſt einige Magazine zum Schwärmen oder Ablegen beſtimmen und ihnen zu dem Ende nicht zu viel Aufſätze laſſen, und einen Unterſatz mit leeren Wachsroſen abnehmen, ſo muß man zuſehen, daß man ihnen nicht zuviel lauter honigvolle Aufſätze laſſe. Es gebricht ihnen ſonſt öfters im Frühjahr, beſonders wenn daſſelbe recht gut wird, an leeren Zellen, die junge Brut darin anzuſetzen. Käme auch der junge Schwarm wegen größeren Raums etwas ſpäter, ſo erſetzet der alsdann um 8 oder 14 Tag ſpätere Schwarm durch ſeine Größe und Stärke dieſe Zeit gar reichlich. Man ſiehet es deutlich an etwas magern Stöcken, welche im Frühjahr nicht halb ſo viel Honig übrig gehabt, ja wohl gar, jedoch reichlich, gefüttert worden ſind, daß dieſe öfters am erſten und beſten ſchwärmen, wozu aber doch das Füttern am meiſten beyträgt.

§. 9.

Dieſer abgehobene Honig iſt der reinſte und beſte, mit keinem Blumenmeel oder Brut oder ſonſt mit Unreinigkeiten vermiſcht, deswegen kann er auch ſehr rein ausgelaſſen werden, und hält ſich

U gar

gar lange Jahre, ja er wird endlich wie ein Zuker.

Zum Auslaſſen des Honigs habe mir durch einen Häfner eine Maſchine nach einem gewiſſen Maasſtab machen laſſen, die ich weit zuträglicher und bequemer fand, als eine Kelter zum Auspreſſen. Sie beſtehet aus dreien Stücken, aus einem länglicht viereckigten Geſchirr, einer Seihe und einem Deckel. Das erſtere gleichet einer Bratpfanne, wie ſie in unſerer Gegend von den Landleuten genennet und häufig gebraucht wird. Die lange Seite hat einen Schuh 6 Zoll, iſt 10 Zoll breit und 4 Zoll hoch, und inwendig mit einer gewöhnlichen Glaſur verſehen. Vorne in der Mitte iſt ein rundes Loch zu einem Zapfen, woran eine Zotte befindlich, darunter man einen Topf ſtellet, darein der ausgelaufene Honig fließet. Dieſes Loch muß aber dem Boden ganz gleich gehen, damit der Honig bis auf einen Tropfen auslaufen kann. Zu dieſem Geſchirr iſt eine Seihe verfertiget, welche eben dieſe Form hat, aber 6 Zoll hoch iſt. Sie iſt auf den vier Seiten 1 Zoll kleiner, damit ſie in dem bemeldeten Geſchirr ſtehen und kein Honig neben auströpflen kann. Sie hat 4 Füſſe, welche 4 Zoll und alſo ſo hoch ſind als das untere Geſchirr, in deſſen Ecken ſie zu ſtehen kommen, und hat inwendig und auswendig eine Glaſur und auf den zwey ſchmalen Seiten eine bequeme Handhabe. Die Löcher an dem Boden, wodurch der Honig auströpfelt, ſind eines gewöhnlichen Nagelbohrers dick, und an den obern Rand dieſer Seihe iſt ein Deckel gepaſſet, welcher einen drey Finger hohen Rand hat, daß man nach

Digitized by Google

Erforderniß Kohlen darauf legen, und den Honig flüſſig machen kann, wenn man allenfalls nicht ſo viel hat, daß man den Backofen deswegen zu hitzen nöthig befindet.

Leichter und wohlfeiler aber kann man ſich dieſe Einrichtung machen durch ein von Weiden geflochtenes Körbchen, anſtatt der Seihe. Man läßt ſich nach der Größe der irrdenen dienlichen Gefäße, Schüſſeln oder Bratpfannen, die man hat oder ſich dazu anſchaffen und widmen will, Körbe von weißen geſchälten Weiden einfach und etwas löcherícht flechten, und in dieſelbigen von einer ſtarken Weide 4 Füße einſtecken, damit ſie in den Gefäßen bequem ſtehen können. — Daß dieſe Körbchen um 1 oder 2 Zoll enger als die irrdenen Gefäße, darin ſie ſtehen ſollen, ſeyn müſſen, damit kein Honig neben austräufle, verſtehet ſich von ſelbſten. — Die irrdenen Gefäße ſollen die Größe haben, daß ſie in die Thüre des Backofens, oder wenn man keine große Menge Honig auszulaſſen hat, auch einige in die Ofenröhre des Stubenofens gehen.

Werden die Honigtafeln in die Körbchen oder in die vorhin beſchriebene irrdene Honigmaſchine zum Auslaſſen gethan, ſo müßen ſie zuvörderſt zerſchnitten und verrühret werden. Sodann ſtellet man ſie entweder in das Oefchen des gehitzten Stubenofens, oder nach Beſchaffenheit der Menge in den Backofen. Er darf aber nicht heißer ſeyn, als daß man noch die Hand darinnen halten kann. Iſt er heißer, ſo ſchmilzt nicht nur das Wachs und verſtopfet die Löcher in der Seihe,

 und

und die Oeſnungen zwiſchen den Weiden, ſondern es wird auch der ausgelaſſene Honig zu braun und unanſehnlich.

Will man aber den Vorlauf, den ſogenannten Jungfernhonig, machen, ſo werden die Roſen oder Honigtafeln von weißem Wachs, darinnen weder junge Brut erzogen worden, noch Blumenmeel unter den Honigzellen befindlich iſt, dazu ausgeſucht, und die Wachsdeckel mit einem ſaubern ſcharfen und etwas langen Meſſer abgeſchnitten und gleichſam abgeſchält, damit der Honig auslaufen kann. Er darf aber in keine Hitze, und weder in den geheitzten Stubenofen noch in den Backofen gethan, auch nicht ausgedruckt, ſondern nur geſammelt werden, was von ſelbſten auslauft, als welches der reinſte, ſchönſte und edelſte Honig iſt. Sollte er allenfalls nicht flüſſig ſeyn, und etwa aus der Kälte kommen, ſo kann er in den Körbchen oder irrdenen Maſchinen in die geheitzte Stube, oder ſonſt in einen warmen, aber nicht heißen Ort geſtellt werden. — Was nun aber nicht von ſelbſt aus dieſen Honigtafeln ausfließet, wird zerſchnitten und verrühret, und unter die andern Honigtafeln genommen, welche in der Hitze des Backofens ꝛc. vorbemeldtermaßen ausgelaſſen werden. — Das wenige Wachs, welches durch die Löcher mit dem Honig in das untere Geſchirr und in den Topf laufet, kann am andern Tage mit einem Löffel oben abgeſchöpfet werden. Der Honig, ſo in den Wachshülſen und in den Geſchirren zurückbleibet, wird ſodann auf eine andere Art herausgebracht und zu verſchiedenem Gebrauch angewendet. Man ſchüttet

nehm=

nehmlich nach Gutdünken warmes Waſſer, aber nicht zuviel, doch daß ſie ſchwimmen, über die Treſter, und Treber, und dazu das Honigwaſſer, womit die Geſchirre und Geräthe ab- und ausgewaſchen worden, auch das abgeſchöpfte Wachs von den gefüllten Honigtöpfen, und läßt alles darin 24 Stund weichen, und rühret es in der Zeit etlichemal gut durch einander. Widmet man aber das auszuziehende Honigwaſſer zu Meth oder Honigwein, ſo werden diejenige Wachs- und Honigſcheiben, welche keine zugedeckelte, ſondern nur hie und da offene Honigzellen, dazwiſchen aber viele Zellen mit Blumenmeel angefüllt haben, (als welche man bey dem Ausſchneiden des Honigs beyſeite legt, und nicht mit den reinen Honigtafeln vermiſchet, um den Honig recht rein auszulaſſen,) nicht in warmes, ſondern nur in kaltes Waſſer gethan, (damit ſich der Wachs- und Bienengeruch nicht ſo ſtark ausziehe) und man läßt ſolches auch 24 Stunden weichen. Darauf wird alles durch einen Korb von Weiden, der auf 2 Hölzer über einen Zuber oder ſonſtiges Gefäß geſtellet wird, gegoſſen, und zu dem verſchiedenen Gebrauch angewendet, wovon hernach wird geredet werden. — Die kleinen Wachstheilchen, welche etwa mit durch den Korb laufen, kann man aus dem Zuber worin ſie oben ſchwimmen, mit einer Seihe auffiſchen und zu dem auszulaſſenden Wachsvorrath legen.

Den reinen Honig verwahret und hebt man mit Papier zugebunden auf, in ſteinernen, oder in neuen irrdenen Töpfen, welche inwendig vergläßt ſind. In trockenen Kammern ſtehet er

am

am beſten. Man muß ihn aber für den Mäuſen ſicher ſtellen durch ein Brettchen oder Deckel, ſo man auf das Papier legt, denn ſie ſind Liebhaber vom Honig. In manchem Hauſe finden ſich auch Ameiſen, die ihm ſehr nachſtreben. In dieſem Fall muß man geſiebte Aſche um die Töpfe herumſtreuen, darüber ſie nicht laufen können. Man kann ſich auch einen oder mehrere Käſtchen machen zum Vorrath ſeines Honigs nach der Höhe der Töpfe, und ſolche wohl verwahren und verſchlieſſen, da er überhaupt ein reitzender Leckerbiſſen iſt, und auch leicht durch unordentliches Naſchen ein ganzer Topf kann verdorben werden. Brodbroſamen verſäuern gar bald den Honig: auch mit keinem Meſſer, wenigſtens woran Brod hänget, darf man in einen Honigtopf langen. So muß auch alles Meel ſorgfältig davon entfernet bleiben. Auch kein Waſſer oder ſonſt dergleichen darf damit vermiſchet werden, ſonſt wird er bald ſauer und geräth in eine Gährung. Honig, welcher am Feuer allzuheiß ausgelaſſen iſt, wird braun und verliehret viel von ſeinem angenehmen blumenreichen Geſchmack.

Inzwiſchen ſeye der Vorrath an Honig noch ſo groß, ſo muß man damit, was man nicht entbehrlich davon zu Gelde macht, ſorgfältig und wirthſchaftlich umgehen, und nicht ſo leicht jemanden freye Hand darüber laſſen. Es iſt gar bald viel Honig vernaſchet; und wenn man einmal anfängt, ihn zu allerhand Speiſen zu gebrauchen, ſo wird er bald verſchwinden. Bey den meiſten Speiſen und warmem Getränke kommt der Zucker wohlfeiler, und ſüſſet ſtärker als der Honig, der

noch

noch überdas vielen Speiſen, das gekochte Obſt ausgenommen, keinen angemeſſenen Geſchmack giebt. Zu Thee und Kaffee z. E. taugt der Honig nicht, weil der blumenreiche Geſchmack deſſelben ihn unangenehm und unnatürlich macht. Nur wer gar wenig ſüß trinkt, kann ihn dabey ſtatt des Zuckers gebrauchen, da er ſüßt, und man ihn doch nicht riecht. Zu gar vielem ſonſtigen Gebrauch aber und ſonderheitlich zur Medicin iſt er bekanntlich ſehr nützlich und für ſich den meiſten Perſonen eine angenehme und geſunde Speiſe. Denn er widerſtehet der Fäulnis, löſet den zähen Schleim auf und iſt beſonders bey Huſten, böſen Hälſen, Lungenverſtopfungen, kurzem Athem ꝛc. überaus heilſam, lindernd und heilend: er beſitzt etwas balſamiſches, und ſtärket den Magen. Zu äußerlichen Kuren iſt er bey den Landleuten billig als ein ſehr gutes Mittel bekannt, daß er z. E. Geſchwulſt vertheilet, Geſchwüre aufziehet und bey Verwundungen und Quetſchungen ein trefliches Heilmittel ſeye.

§. 9.

Der vorhingemeldte Waſſerhonig oder Abganghonig, welcher aus den ausgelaufenen Wachshülſen und aus dem Geſpühl ausgepreſſet wird, iſt auch gar nützlich zu gebrauchen. Man kann ihn entweder ſolchen Bienenſtöcken unterſetzen, die nicht überflüſſigen Vorrath haben, und wenn er etwa zu dünne gerathen, etwas reinen Honig untermengen; oder man kann daraus einen guten geſunden Honigwein, einen Trank, der

Meth

Meth genennet wird, oder guten Eſſig machen.

Will man ihn verfüttern, ſo muß man ihn nicht über 8 oder 10 Tage ſtehen laſſen, ſonſt wird er ſauer. Doch iſt gut, wenn er etliche Tage ſtehen bleibet, weil er dichter wird, und ſich auch reiniget; wenn er aber dicke eingekocht wird, ſo hält er ſich faſt Jahr und Tag.

Will man ſich einen guten und haltbaren Trank davon machen, ſo miſchet man unter dieſes Honigwaſſer allerhand gutes Gewürz, Zimmet, Nägelein, Muſcatenblumen, Safran, Wachholderbeeren und dergleichen, ſo man liebt, und läſſet es zwey Theile einſieden und ſchäumet es fleißig ab. Eine vollſtändigere Beſchreibung, den eigentlichen Meth zu machen, der zwar bey uns ſelten iſt, doch, da er lieblich und geſund, manchmal einen Liebhaber findet, der ihn wenigſtens in geringer Portion machen will, iſt folgende: Man nimmt zu 1 Maas Honig 6 Maas gut Brunnenwaſſer, oder ſoviel man machen will, jedesmal ſechs Theil Waſſer und 1 Theil Honig, läßt es in einem Keſſel bey einem gelinden Feuer ſo lange ſieden, bis der 3te Theil oder etwas mehr eingekocht iſt. — Hat man aber das geſammelte Honigwaſſer im Keſſel, (dabey man des Verhältniſſes des darinnen befindlichen Honigs gegen das Waſſer nicht ſo genau verſichert ſeyn kann, ſondern es nur durch den Geſchmack aus der mehr oder mindern Süßigkeit beurtheilen muß:) ſo muß man den Meth ſo lange kochen und einkochen laſſen, bis ein friſch gelegtes Ey darinnen ſo ſchwimmt, daß man die Oberfläche wie ein Groſchenſtück ſehen kann. Doch

kann

Digitized by Google

kann der Geſchmack am beſten entſcheiden, ob und wenn die Methmöſche ſüß genug ſeye. Je ſüßer ſie iſt, deſto beſſer wird der Meth. Wenn der Meth anfängt zu ſieden, thut man nach Verhältniß der Menge ein paar handvoll guten Hopfen hinein, der mit einem abgewaſchenen Kieſelſtein in ein Läppchen Leinwand gebunden iſt, daß der Hopfen zu Boden gehalten werde, und läſſet ihn auch ſo lang darin, bis der Meth fertig iſt. Der Schaum muß mit einem Schaumlöffel ſo lange abgenommen werden, als ſich das gerinſte davon ſehen läßt. Hernach nimmt man Zimmet, Nägelein, Paradieskörner, Muſcatennüſſe und Muſcatenblumen, Jngwer, Galgant, Pfeffer, ganzen Safran, Wachholderbeeren und was man ſonſt für Gewürz liebt, (*) bindet es in ein Läppchen und läßt es auch im Keſſel eine halbe Stunde mitkochen. Sodann nimmt man den Meth vom mit-

(*) Viele Methbrauer bedienen ſich folgender Jngredienzen in dieſem Verhältniß: zu ½ Ohm oder 40 Maas:

- 3 Handvoll Hopfen (der aber vom erſten Sutt mitgekocht wird.)
- 1½ Handvoll trockene Salbey.
- 6 Loth Doſten oder Wohlgemuth.
- 3 Loth Betonien.
- 12 Loth Benedictenwurz.
- 1 Loth weißen Reinfarn.
- 1 Loth gelben Reinfarn.
- 1 Loth Angelica- Wurzel.
- 1 Loth Resinæ oder Harz.
- 1 Loth Korinder.
- 1 Handvoll Leinſaat.

Ge-

Digitized by Google

Feuer, gießet ihn in ein rein hölzern Gefäß, und wenn er kalt worden, füllt man ihn in ein Fäßchen, oder nachdem es viel oder wenig iſt, in kleine oder größere Gefäße, die deſto tauglicher ſind, wenn zuvor Wein darin gelegen, hängt das Läppchen mit dem Gewürz hinein, bringet ihn in Keller, und läßt ihn 4 bis 6 Wochen aufſtoßen, da er alsdann kann getrunken werden. Er wird aber deſto beſſer, wenn er Jahr und Tag zugeſpündet gelegen hat, beſonders wenn er das Unreine wohl ausgeworfen. Er kann auch wohl 12 Wochen gähren. Wenn man ihn aber will zuſpünden, ſo muß man zuvor das Läppchen mit dem Gewürz herausnehmen, und es in das Fäßchen wohl ausdrücken, es ganz voll machen, und noch ein paar Tag liegen laſſen, ob er etwa noch was Unreines ausſtoßen will. Man kann ihn auch auf Bouteillen oder Krüge legen, und an einem kühlen Ort lange aufbewahren. Es muß aber ſolches nicht zu frühe und wohl erſt in drey viertel Jahren geſchehen, weil ſonſt viele Bouteillen verſprenget werden. — Sehr dienlich iſt ihme, und macht ihn noch weinigter, wenn er etliche mal abgeſtochen und auf ein anderes Faß gezogen wird. Das kann das erſtemal geſchehen nach dem rechten Zeitpunkt der Gährung, wenn man nehmlich einen geiſtigen Geruch und einen gewiſſen ſcharfen Geſchmack empfin-

Gewürznäglein und grob geſtoßenen Zimmet hängen ſie erſt gegen Ende der Gährung, in ein Läppchen Tuch mit einem Steinchen eingebunden, durch das Spuntloch in die Mitte des Faſſes.

pfindet. Dann wird er von dem Faß abgezogen, filtrirt und wieder auf daſſelbe Faß gebracht, nachdem ſolches zuvor ausgebrennet worden. Nach 4 bis 6 Wochen wird er abermals abgezogen, und das auf dem Boden noch befindliche Trübe filtriret, da er ſodann auf dem Faß wohl zugeſpüntet kann liegen bleiben, es ſeye voll oder nicht.

Dieſer Meth oder Honigwein iſt ein ſehr geſunder Trank; abſonderlich iſt er für Schwindſüchtige eine wahre Medicin, und man wird in Pohlen, da er häufig getrunken wird, äußerſt ſelten die Lungenſucht finden. Bey ſolchen Umſtänden aber muß man die hitzigen Gewürze bey ſeiner Bereitung weglaſſen. (*)

Der

(*) Da dieſer Meth beſonders in Sachſen vielen Beyfall gefunden hat, ſo will ich nun hier bey dieſer III. Auflage beyfügen, wie man nach engliſcher Art dieſem **Methwein eine dem Champagner-Wein ähnliche Art und perlende Eigenſchaft geben könne**, (welches Weinhändlergeheimnis man auch bey mehrern Getränken wird anwenden können, um ihnen das flüchtige der ausländiſchen Weine zu geben.)

Wenn die Gährung des Meths, der in einem nicht ganz vollen Faß liegt, bald zu Ende gehen will, ſo nimmt man ein länglichtes Glas, das durch den Spunten des Faſſes gehen, und etwa 4 Loth Waſſers halten kann, thut in daſſelbige Kreide zum vierten Theil, nachdem ſie klein gebröckelt worden, und gießt dazu den vierten Theil Waſſer, ſchnürt ſodann um den Hals des Glaſes einen Bindfa-

Der Eſſig aber, den man ohne Kunſt von dem ausgepreßten Honigwaſſer machen kann, übertrift allen Obſteſſig und wenn er lange liegt, ſo kommt

---

faden und hängt es in das Spuntloch, und zwar demſelben gleich: Schüttet ſodann ungefähr den vierten Theil ſo viel ſchwachen Vitriolgeiſtes als das Glas faſſet, hinein, und läßt es augenblicklich tief genug in das Faß hinunter, nehmlich ſo tief, daß von dem Getränke nichts in das Glas zum Vitriolgeiſt laufen kann. Zu dem Ende hält man den Bindfaden ſo lange feſt, bis der Spunte eingeſchlagen iſt, damit das Glas nicht hinunter ſchlüpfe: und wenn hernach der Spunte wieder ausgeſchlagen werden ſoll, ſo muß man Sorge tragen, daß das Glas nicht in das Getränke falle, und zu dem Ende den Bindfaden feſt halten.

Die aus dem Glaſe durch den Vitriolgeiſt erzeugte fixe Luft nun wird nach und nach ſich in das Getränke ziehen und ſolches nicht nur verfeinern und ihme die widerliche Süßigkeit benehmen, die dem Meth öfters eigen iſt, ſondern ihm zugleich die perlende Eigenſchaft des Champagnier Weins ertheilen, auch verhüten, daß er nicht ſäuret. — Nach etlichen Monaten kann man das Getränke auf Bouteillen ziehen. Die angegebene Quantität iſt hinreichend zu 9 Gallonen oder niederſächſiſchen Stübchen, da eine engliſche Gallon vier engliſche Maas oder Kannen enthält und alſo dem gedachten Stübchen gleich iſt. — (Das Maas des Honigs, welches zum Meth nach engliſchem Gemäs gerechnet iſt, ſind drey und ein halb

kommt er dem Weineſſig gleich. Wenn man 25 Maas (ſind 125 Pfund) Honig ausgelaſſen hat, kann man von den Ueberbleibſeln eine Ohm (ſind 80

---

halb Pfund Honig zu jeder Gallone oder Stübchen Waſſers.)

Uebrigens da der Vitriolgeiſt nicht ſelten zur Medizin verordnet wird, ſo würde es immer unſchädlich ſeyn, wenn auch etwas von dem Vitriolgeiſte mit der fixen Luft emporſteigen, oder ſonſt durch einen Zufall zum Getränke kommen ſollte.

Die hohe Weinfarbe läſſet ſich dem Meth geben durch die mit Zucker oder Honig eingemachte Himbeeren, Stachelbeeren u. dergl. Wenn eine angemeſſene Quantität davon in den Meth zur Zeit der Gährung gethan wird.

Den lieblich herben Pontakgeſchmak und Farbe kann man ihme durch den Saft von reifen Schleen geben: die bloße Farbe aber mit Heidelbeeren: den Geſchmack und Farbe vom Claretwein mit Hollunderbeerenſaft.

Noch iſt bey der Gährung des Meths zu bemerken, daß man ſich zur Regel mache, derſelben Einhalt zu thun, ſo bald ſich der Meth in weinartiger Beſchaffenheit befindet. Denn wenn er zu ſtark gegohren hat, beginnet er ſäuerlich zu werden: hat er aber nicht genug gegohren, ſo wird er trüb und unſchmackhaft und kann ſich auch nicht halten. — Die G ä h r u n g zu b e f ö r d e r n muß man dafür ſorgen, daß das Faß nicht gerüttelt, immer warm gehalten, und ſo wohl vor vieler Luft, als vor vielem Lichte verwahret werden. Auch muß das Spuntloch nur leicht zugedeckt ſeyn.

Gäh-

80 Maas) Eſſig machen. Je ſüßer das Waſſer iſt, deſto geſchwinder wird es zu Eſſig. Wenn man von den übergebliebenen Wachshülſen, daraus 25 Maas Honig gepreßt worden und von dem, was man ſonſt aus dem Geſchirr und dem mit Honig beſchmierten Geräth zuſammen bringt, nur 50 bis 60 Maas Eſſig machen will, ſo wird er deſto beſſer und ein deſto baldigerer Eſſig. Dieſes Honigwaſſer ſäuert zwar von ſelbſt in wenig Tagen, abſonderlich, wenn man es an die Sonne oder auf den warmen Ofen ſtellt. Man kann es aber zur ſtärkern Gährung und Säure bringen durch Sauerteig oder andere zum Eſſigmachen dienliche Sachen. Das beſte aber iſt, wenn man ein Stück Mutter von Weineſſig hineinlegt, oder in Ermanglung derſelben guten Weineſſig dazu ſchüttet und anfangs in der Wärme hält. Man hat auch, wenn man von gedachtem Abgang Eſſig machen will, nicht nöthig, die Hülſen mit heiſſem Waſſer auszupreſſen, ſondern man darf nur die Wachshülſen und den zuſammen geſpühlten Honig in ein Gefäß mit reinem Waſſer werfen, und darin den Honig etliche Tage ausziehen laſſen. Iſt das Waſſer ſüſſe genug, ſo gießt man es durch ein dünnes Tuch, worinnen die Wachshülſen zurück bleiben, in das Faß oder Gefäß, worauf es zu Eſſig werden ſoll, und läßt es in der Wär-

Gähret er aber zu lange, ſo kann etwas Schwefel, den man auf glühende Kohlen wirft und unter das Faß ſtellt, dem Uebel, wie bey jeder andern gährenden Flüſſigkeit, auf der Stelle abhelfen.

Wärme oder auch im Keller mit etwas Weineſſig oder Eſſigmutter abgähren. Dieſes iſt der beſte Nutzen von dem Abganghonig.

§. 10.

Will man aber den Abganghonig oder das Honigwaſſer für ſich benutzen, und ſtatt guten Honig zu Speißen oder Getränken gebrauchen, ſo wird er gekocht und dadurch nach Erfodernis verdichtet. Nur muß man ihm ſodann einen gewiſſen widrigen und eklen Geſchmak durch folgenge Behandlung benehmen: Sobald der Saft vom Feuer genommen und in einen Topf gegoſſen iſt, wird friſchgeglühtes Kohlenpulver in einem ſaubern Läppchen eingebunden und eine Zeitlang hineingethan, welches das Widrige des Honigs verſchlingt. Lindenkohlen ſind dazu vorzüglich bewährt. Sie werden noch einmal geglühet, und in einem Topf durch Zudecken wieder ausgelöſchet. Hierauf werden ſie warm in einem Mörſer geſtoßen, in ein Läppchen gebunden und den in Saft gehänget.

§. 11.

Ein ſehr nützliches Product von der Bienenzucht iſt ferner das Wachs, ob ſich ſchon der Nutzen davon gegen den Gewinn am Honig ungefähr wie 1 zu 6 verhält, indem gewöhnlich ſo viel Roſen, als woraus 4 Maas Honig erhalten werden, $\frac{3}{4}$ Pf. Wachs liefern. (*) Aber die meiſten Bie-

(*) Dieſe Berechnung iſt richtig, wenn, wie hier die Rede iſt, lauter zugeſiegelte Stöcke und

Bienenwirthe machen ſich das Wachs nicht zum beſten zu Nutz, indem ſie es theils ſo ſchlecht auspreſſen, daß der fünfte Theil in den Trebern bleibt, theils unausgepreßt um die Hälfte des Werths an die Juden verkaufen, die damit handeln. Will man möglichſten Nutzen daraus ziehen, ſo muß man leere Wachsroſen oder auch ausgepreßte Wachshülſen nicht lange unausgekocht liegen laſſen. Denn erſtere bekommen Milben und werden ſtark verzehrt, zumal wenn ſie nicht veſt zuſammengedruckt werden, letztere aber werder moderig und ſchimmlich und leiden auch Abgang.

Zum Wachspreſſen muß man ſich von ſtarkem, aber nicht dicht geſchlagenen hänfenen Tuch einen Sack zuſammen nähen laſſen, der oben weit und zum bequemen Einſchütten noch überdas durch zwey eingeſetzte Zwickel hinlänglich erweitert iſt, unten aber rund oder auch ſpitz zuläuft. Nach dieſer Länge ohngefähr macht man auch zwey Bretter, am beſten von Eichenholz, zwiſchen welchen das Wachs im Sack ausgepreßt wird. Die Preſſe

und volle Honigroſen ausgepreſſet werden. Sind aber andere und leere Wachsroſen dabey, wie bey ausgetriebenen Bienen, ſo giebt es folglich auch mehr Wachs. So liefern mir gemeiniglich zwey ausgetriebene Bienenſtöcke (wie in manchen Jahren meine Obſervations-Glaßhäuſer) 14 Maas Honig und 5 Pfund Wachs. Ein älterer Bienenſtock giebt auch ein halb oder Viertel Pfund Wachs mehr, als ein jähriger.

ſe mit einer guten Schraube kann willkührlich ſeyn, am bequemſten aber habe ich eine ſolche gefunden, darin der Wachsſack hängend eingeſchraubt iſt, daß man unter denſelben einen Zuber oder ſonſtiges Gefäß mit kaltem Waſſer ſtellen kann, dahinein das Wachs lauft. Den nehmlichen Dienſt dieſer Preſſe verrichtet auch die Vörder- oder Hinterzange an der Höbelbank des Schreiners, wenn man nur etwas weniges Wachs auszupreſſen hat. — Die Wachshülſen und leere Wachsroſen werden in einem Keſſel oder ſonſtigem bequemen und ſichern Gefäß ſtark mit Waſſer gekocht. Der Keſſel darf aber nicht voll ſeyn, denn das Wachs lauft wie das Oel und Fett gar leicht über. Wenn das Wachs recht ſtark gekocht und wie zergangenes Fett oben ſtehet, wird es zur Preſſe getragen und über dem halbvollen Zuber mit Waſſer in den Sack geſchüttet. Es muß aber zuvor der Sack in Waſſer geſteckt worden ſeyn, auch die Bretter und alles, woran nur das heiße Wachs kommen mag, zuvor mit Waſſer abgewaſchen und naß gemacht ſeyn, weil ſich ſonſten das anklebende Wachs nicht abſchält, ſondern ſo veſt hängen bleibt, daß man davon nichts abbringen kann, als was man mit dem Meſſer wegſchneidet. Iſt der Keſſel in den Sack ausgeleeret, ſo wird er zugebunden und zwiſchen den zweyen Brettern ausgepreſſet. Allein bey dieſem einmaligen Auspreſſen darf man es nicht bewenden laſſen, ſondern man thut die ausgepreßten Hülſen aus dem Sack nochmals in den Keſſel, läßt ſie wieder mit ein wenig Waſſer wohl aufkochen und preſſet ſie alsdann zum zweitenmal ſtark aus, dadurch man

gewöhnlich noch den fünften oder ſechsten Theil erhält. Das ausgepreßte Wachs, welches in dem Waſſer oben ſchwimmt, wird herausgenommen und wohl ausgedruckt und geballt. Es ſchwimmen auch oben auf dem Waſſer viele kleine Kügelchen Wachs, welche man nicht ſämmtlich mit einem Schaumlöffel noch mit der Hand bekommen kann; ſondern man muß das Waſſer durch ein Tuch gießen, ſo bleibet das Wachs darin hangen und gehet alſo nichts davon verlohren.

Das ſämmtliche Wachs wird alsdann mit etwas wenigem Waſſer in einer Schüſſel, die oben weiter als unten und mit ein wenig Oehl oder Unſchlitt beſtrichen iſt, daß ſich das Wachs von ſelbſten ablöſet, gelinde zerſchmolzen, man darf es aber nicht zu heiß werden laſſen, ſonſten es ſeine ſchöne gelbe Farbe, auch viel von ſeiner Güte und Kraft verliehret, braun und unanſehnlich wird. Auch darf man kein kaltes Waſſer darauf gießen, damit es geſchwinde hart werde: ſonſt ſchrumpft die Wachsſcheibe und wird nicht ſchön glatt. — Iſt das Wachs verſchmolzen, ſo wird der wenige Schaum, der ſich etwa noch oben zeiget, mit einem naſſen Löffel abgenommen und ſodann über Nacht ruhig ſtehen gelaſſen. Man nehme ſich aber wohl in Acht, daß man das heiſſe Wachs nicht an einen Ort ſtelle, wo die Bienen ſogleich dazu kommen können. Sie riechen es ſehr weit und halten es für Henig, deſſen Geruch und Entſtehung mit einander ſo nahe verwandt iſt. Sie kommen häufig; und wenn das Wachs noch heiß und flüßig iſt, ſo erſäufen und verbrennen ſie alle.

Digitized by Google

Des andern Tages nimmt man die Scheiben Wachs heraus, und das darin befindlich geweſene Unreine, ſo ſich unten angeſezt, wird mit einem Meſſer abgekratzet, bis es ganz rein iſt; das Abgeſchabte aber, dabey doch immer etwas gutes Wachs iſt, hebet man auf, bis man wieder einmal Wachs preſſet, und thut es alsdann zu den Wachshülſen. Man ſammlet auch das ganze Jahr hindurch, was man vom Abkehren der Bienenſtöcke oder ſonſten von Wachs bekommt, und gehet ſparſam damit um. — Die Wachsſcheiben muß man nicht an warmen Orten aufbewahren, ſie trocknen am Gewicht ein, und wer überhaupt das Wachs bald verkauft, gewinnet etwas am Gewicht, da es durch die Länge der Zeit leichter wird. — Will man ſeine ausgelaſſene und geſchmolzene Wachsſcheiben recht ſchön und oben und unten glatt haben, ſo muß man das ausgepreßte Wachs in einem Keſſel oder ſonſtigem Gefäß mit etwas Waſſer ganz ſchmelzen und ſodann eine Zeitlang, bis ſich alles Unreine zu Boden geſetzet hat, ſtehen laſſen; ehe es aber gerinnen will, in eine Schüſſel, die zuvor mit Fett beſchmieret und etwas warm gemacht iſt, ſachte abgießen, jedoch nicht alles, ſondern nur ſo lange es ganz helle läuft, das übrige aber zurücklaſſen und aufheben, wenn man wieder Wachs preſſet. — Dieſes iſt eine ſehr dienliche Weiſe, die ſchönſten Wachsſcheiben zu machen.

§. 12.

Weil nun aber an einer guten und bequemen Wachspreſſe gelegen iſt, ſo habe eine ſolche auf

der V. Kupfertafel fig. 1. vorgeſtellt, und will ſolche hier Stückweiſe erklären.

Die Wachspreſſe beſtehet aus vier Stücken Büchenholz, welche zuſammengezinkt, und in deren Ecken vier Füße eingezäpft ſind, welche die Preſſe 2 Schuh 9 Zoll hoch machen, daß man ſtehend bequem zuſchrauben, und daran arbeiten kann.

Die Füße kann man von Nußbaumholz etwas zierlich machen laſſen, weil man ein Tiſchblatt auf die Preſſe legen, und man ſich deren, außer dem Gebrauch im Bienengarten, als eines Tiſches bedienen kann. Auch thut man wohl, wenn man die Füße nicht einleimen, ſondern nur mit einem hölzernen Nagel beveſtigen läßt, den man ausziehen kann, damit man die Füße ausheben und die Preſſe bequem zuſammenlegen, packen und transportiren kann.

aa. Die Seitenſtücke ſind 1 Schuh 4 Zoll lang, 5 Zoll hoch und 2 Zoll dick. Sie haben inwendig zwey Leiſtchen, auf welchen die hängende Bretter laufen.

bc heißt das Vörder- und Hinterſtück. — Sie haben beede mit den Seitenſtücken gleiche Höhe 5 Zoll. Sie ſind aber 1 Schuh 6 Zoll lang und 2¾ Zoll dick und können auch 3 Zoll haben, weil beſonders das Vörderſtück *b* die Schraubenmutter bekommt, und ſie beede die ſtärkſte Gewalt ausſtehen müſſen. Sie müſſen daher auch alle vier ſehr fleißig und paſſend zuſammengezinkt und die Zinken ſtark gemacht werden.

d.

d. Die Schraube iſt 10 Zoll lang und $2\frac{1}{2}$ Zoll im Durchſchnitt dick.

Die Schraube muß von gutem trockenem Hainbüchen- oder ſonſt hartem Holz ſeyn und nicht zu gedräng gehen, weil ſonſt hart damit zu arbeiten iſt, und ſie bey dem Preſſen auch leicht naß werden und quellen kann.

ee ſind ſtarke eichene Bretter, dazwiſchen das Wachs im Sack ausgepreßt wird. Sie ſind 2 Schuh lang, $11\frac{1}{2}$ Zoll breit und $1\frac{1}{2}$ Zoll dick. In dem Mittelpunkt der Länge (damit ſie im Gleichgewicht hängen) werden zwey breite Einſchubleiſten angebracht, welche auf den inwendigen obgemeldten Leiſtchen an den Seitenſtücken wie auf einer Falz laufen, wenn man zuſammenſchraubt. Die Einſchubleiſten müſſen aber wegen der auszuſtehenden Gewalt nicht tief in die Bretter eingeſchnitten werden, ſondern vorſtehen und dick bleiben. Auf den Mittelpunkt der Einſchubleiſte des einen Preßbretts drücket die Schraube und die Einſchubleiſte auf dem andern Brett ſtehet wider dem hintern Stück.

Zwiſchen dieſen Brettern hängt

ff der Wachsſack.

Weil er ſtark ſeyn muß, ſo iſt er am beſten von grobem hänfenem Tuch. — Die zwey Theile, woraus er zuſammengeſetzt wird, richten ſich nach der Breite und Länge der Bretter; er darf nicht breiter ſeyn, als die Bretter, damit er ſich nicht neben ausdrü-

cke

cke und ein Theil Wachsroſen ungepreßt bleibe. — Unten wird er nicht ſpitz, ſondern nur abgerundet zugeſchnitten. Oben muß er zwey Zwickel bekommen, daß er weit genug iſt, bequem einfüllen zu können. Man giebt ihm auch einen ſtarken Saum, daß die Bändel nicht ausſchlupfen können. Handbreit von dem Saum herunter werden zwey Bändel einer Ellen lang angenähet. — An die vier Seiten oben einer halben Hand breit unter den Saum wird ein fingerlanger Bändel angenähet, jeder mit einem Umhangring, um den Sack einhängen zu können.

Zu dem Ende ſind

gg zwey Hölzer mit Einſchnitten, welche nicht nur die zwey Preßbetter von einander halten, bis das heiſſe Wachs in den Sack geſchüttet iſt, ſondern es hat auch ein jedes in der Mitte einen hervorſtehenden Nagel mit einem Kopf, woran das Umhängringlein am Sack gehänget wird. (Die zwey andern Nägel zu den zwey andern Umhängringlein am Sack ſtehen an beyden Brettern oben.)

b iſt ein ausgeſchweiftes Holz mit einem Einſchnitt, darauf man das heiſſe Gefäß mit dem kochenden Wachs auflegen kann, um es bequem in den Sack ſchütten zu können, und weder ſolchen ſchwarz zu machen, noch ſich zu verbrennen.

Wenn nun die Wachsroſen über dem Feuer mit Waſſer wohl kochen, ſo ſtellt man zuvörderſt einen Zuber halb voll Waſſer zwiſchen die Füße der

der Preſſe, oder hebt die Preſſe über den Zuber; nimmt den Keſſel kochend vom Feuer, legt ihn vorne auf das ausgeſchweifte Holz auf und leert ihn in den Sack aus. Sodann werden die Ringlein aus den Nägeln ausgehoben, der Sack in die Höhe gehalten, und mit den Bändeln zugebunden. Die zwey Hölzer mit Einſchnitten, welche die Preßbretter von einander und in der Ordnung veſt gehalten haben, werden beyſeit gelegt und darauf zugeſchraubt. — Und damit man nicht durch ſein ausſpritzendes Wachs beſpritzet werde, ſo hängt man zwey Vorhänglein von leinen Tuch, (die aber zuvor ins Waſſer getaucht worden, daß das Wachs wieder abgehe,) an die offene Seiten der Preßbretter.

Iſt es wohl zuſammengepreßt, daß der Sack nur Daumens dick mehr iſt, und man nimmer weiter zuſchrauben kann, ſo wird der Sack ſogleich, damit er nicht erkalte, aufgeſchraubt, doppelt zuſammengelegt, und noch einmal gepreßt. Nachdem werden die Wachstreber wieder herausgenommen und zum zweytenmal gekocht und gepreßt wie zuvor.

Dieſe Gattung hängender Wachspreſſen habe ich unter den vielen Arten anderer Preſſen am bequemſten und beſten gefunden, und wobey am wenigſten Wachs umkommt oder verſchmieret wird, und nichts dabey zu Grunde geht.

§. 13.

Das Wachs iſt ein Geſchenk der Natur, und ein wahres Fett der Pflanzen und ihres Honigſafts, das uns nur durch die Biene zu Theil wird.

Digitized by Google

wird. So witzig unſer Zeitalter iſt, und ſo reich die Menſchen an allerhand Erfindungen ſind, ſo haben ſie doch den Bienen das Wachs, wenigſtens in ſolcher Güte und Brauchbarkeit, nachzumachen noch nicht gelernet. Es iſt ſchon oben erwähnet worden, daß die Bienen das Wachs durch die Ringe ihres Hinterleibes ausſchwitzen und es daſelbſt in ſehr zarten und kleinen Blättchen hervortritt, welche ſie mit ihren Füſſen auf eine unglaublich geſchwinde Art herausziehen, im Maul bearbeiten, weich und warm erhalten und alsdann verbauen. Bisweilen ſiehet man ſolche feine Wachsſplitterchen zwiſchen ihren Ringen des Hinterleibs horvorſtehen, häufig aber liegen ſolche beym Anfang eines neuen Baues unten auf dem Flugbrett innerhalb des Stocks, welche den arbeitenden Bienen manchmal entfallen. — Es wird alſo das Wachs in ihrem Magen und Eingeweiden vom Honig geſchieden und hauptſächlich vermittelſt des Acidum der hellen Flüſſigkeit in ihrer Gift- oder Gallenblaſe bereitet, wozu die Bienen unumgänglich einen gewiſſen Grad von atmoſphäriſcher Wärme nöthig haben, damit ſo wohl dieſes vom Honig geſchiedene und ſodann mit dem Phlogiſton oder Brennbaren verbundene Fett als zarte Schuppen in die äußere Theile ihres künſtlich gebildeten Leibes zwiſchen die Ringel dringen und ſie ſolches gleichſam ausſchwitzen, als auch zugleich in der nöthigen Zähigkeit und Beugſamkeit kneten und an ihrem Gebäude verarbeiten können. — Daß der Honig hauptſächlich die Quelle iſt, woraus die Bienen Wachs hervorbringen, iſt ganz einleuchtend. Denn ohne reichliche Honig-

nah-

Digitized by Google

nahrung bauen ſie nicht, und eingeſperrte und mit lauterem Honig gefütterte Bienen bauen wenigſtens etliche Stücke Roſen von Wachs. Ob aber nicht auch der Blumenſtaub, den ſie an ihren Beinen eintragen, (*) und theils ſie ſelbſt, theils inſonderheit ihre junge Brut genießen, dazu etwas beytrage: ob ſie nicht das Alkaliſche und Salpetrichte, welches ſie von friſcher Erde, ſalpetrigen Wänden und andern Orten, da dergleichen vorhanden iſt, ſammlen, zu deſſen Erzeugung nöthig haben, kann nicht ſchlechterdings verneinet werden.

Kön-

(*) Weniſtens nimmt man wahr, daß die Bienen bey alten Wachsroſen die Ränder ſolcher Tafeln mit einer Art gröbern Wachſes einfaſſen, welches mit einem Brey von Blumenſtaub und harziger Materie vermiſchet iſt. Wahrſcheinlich iſt es, daß ſie ſolches entweder bey Mangel des nöthigen Grades der Wärme thun, den die innerliche unb äußerliche Bereitung des Wachſes erfodert, oder aus Mangel eines beſſeren Honigs, der nicht ſo viel Phlogiſton hat, als von vielen andern Blumen. Denn die Natur und Art der Blumen und Blüthen macht oft einen auffallenden Unterſchied im Honig. — Blos daraus aber muß es ſich erklären, warum ſich bisweilen manches Wachs nicht gut will bleichen laſſen, worüber die Wachsbleicher manchmal klagen. Denn dieſes Harzartige nebſt dem Brennbaren im Blumenmeel, ſo in dieſem groben Wachs befindlich iſt, ſcheidet ſich nicht durch das Schmelzen des Wachſes, ſondern vereiniget ſich damit ſehr genau, und hält die gelbe Farbe hart an ſich.

Können wir ſchon am Blumenſtaub keine Wachstheilchen entdecken, ſo können wir ſie auch eben ſo wenig am Safte der Blumen in ihren Kelchen und Nectargefäßen, wie es die Botaniſten nennen, erkennen. So iſt auch ganz glaublich, daß einige Blumen den Bienen mehrern Stoff zum Wachs darreichen als andere, und beſonders diejenigen, welche eine etwas klebrichte Feuchtigkeit liefern, wie z. E. die Sonnenblume rc. Auch beweiſet die Erfahrung und die Natur des Wachſes, daß die Bienen warme Witterung haben müſſen, daß ſowohl die Wachstheilchen bey ihnen und ihrem Körper zur Reiſe kommen und ſie ſolche ausſchwitzen, als auch dieſelbe verarbeiten und damit bauen können: es muß wenigſtens eine Wärme von 15 Graden nach dem Reaumüriſchen Thermometer ſeyn, damit ſie durch die vermehrte Wärme in ihrem Stock und Wohnung 21 bis 22 Grad haben können. (*) Sie verarbeiten wohl auch

(*) Ich habe in ein gläßern freyſtehendes Bienenhaus gegen die Nordſeite zu ein Reaumüriſches Thermometer eingeſetzt, und von den Bienen anbauen laſſen, ſo daß ich den Grad ihrer Wärme ſtündlich beobachten kann. Ich habe gefunden, daß der Grad der Wärme innerhalb ihrer Wohnung bey mittelmäßig warmer Witterung meiſt 6 bis 7 Grad mehr beträgt, als auf dem Thermometer im Schatten. Es kommt aber freylich dabey viel auf die Menge des Volks an, auf die Lage des Bienenſtandes und andere Umſtände, daß die Wärme in ihren Wohnungen ſtärker oder geringer iſt. Wenn die Wärme auf dem Thermome-

Digitized by Google

auch mitten im Winter Wachs, indem ſie die Zellen, darin die erſten Jungen im Jahr angeſetzet werden, mit Wachsdeckelchen verſchließen, oder ſo ſonſt eine Nothwendigkeit vorhanden, etwas zu verkleiſtern oder mit Wachs zu überziehen: Allein zu der Zeit ſchwitzen ſie das Wachs dazu nicht aus, ſie hohlen es nicht aus den Ringen ihres Leibes hervor, ſondern nagen nur bereits verarbeitetes ab, und wenden es nach Erfordernis an, ſo wie ſie auch im Herbſt und jederzeit bey kühler Witterung thun, weil die Verſchließung der dem Nymphenſtand nahen jungen Biene keinen Aufſchub leidet, ſondern auf den Zeitpunct geſchehen muß, wenn ſie nicht zu Grunde gehen ſoll. — Indeſſen haben die Bienen mit dem Bauen auch bey warmer Witterung ihre Zeit und Ordnung. Gegen Ende des Sommers bauen ſie nicht mehr, oder doch ſehr wenig, wenn ſie ſchon Honig, Blumen und heiſſes Wetter haben.

Ob nun alſo ſchon die Bienen auch bereits verarbeitetes Wachs wieder verarbeiten, und in ihrem Munde weich und brauchbar machen können, ſo vermögen ſie doch keine regelmäßige und haltbare Zellen oder ein ganzes Stück ihrer Art von Gebäude davon zu machen. Es bleibet dieſes bereits verarbeitet geweſene Wachs viel zu ſpröde. Es behält auch ſeine Farbe, wie es abgebiſſen worden, weilen es nicht mehr in der Bienen

Leib

mometer 17° hat, ſo iſt bey einem volkreichen Stock innerhalb 23 bis 24°. Sind außerhalb 20°, ſo ſind innerhalb 28 bis 29° und ſo ferner nach Verhältnis.

Leib gekommen und aufs neue bereitet, ſondern nur in ihrem Munde erweichet worden.

Daß das Wachs urſprünglich ganz weiß und rein ſeye, beweiſet der Augenſchein an den ganz friſch gebauten Roſen, in denen noch kein Honig oder junge Brut gelegen und vom Schwadem der Bienen noch nicht feucht geworden. Wie denn auch ſolche Roſen, wenn ſie ſogleich, nachdem ſie gebauet worden, vorſichtig in warmem Waſſer zerlaſſen werden, weiſſes Wachs ohne Abgang liefern. Denn der Abgang, der ſonſten bey dem Auskochen der Wachsroſen iſt, kommt von den meiſt ausgedünſteten Unreinigkeiten der Bienen und beſonders von den Hülſen und Häuten der jungen Bienen her, welche ſie in denen Zellen, worin ſie erwachſen ſind, zurückgelaſſen haben. Durch den Honig aber, und durch die Ausdünſtung und den Schwadem der Bienen ziehet ſich eine gelbe Farbe durch dieſe zarte und dünne Wachsſcheiben und Blätter, welche aber gleich dem Tuche durch die Sonnenhitze und öfteres Begieſen wieder aus dem Wachs kann gezogen werden, wie ſolches in den Wachsbleichfabriken geſchiehet. Wer ſelbſten Luſt hat, die Probe zu machen, und ſich bisweilen mit etwas weißem Wachs zu verſorgen, der zerlaſſe das gelbe Wachs mit Waſſer bey einem mäßigen Feuer: Wenn es geſchmolzen, ſo nimmt man dünne Scheiben von Holz, die man ſich zuvor ſchnitzen muß, macht ſie im Waſſer naß, und tunkt ſie in das zerlaſſene Wachs, ziehet ſie geſchwinde wieder heraus und hält oder wirft ſie in kaltes Waſſer, damit das angeklebte Wachs ſich

in

in dünnen Scheibchen ablöſe. Damit fähret man fort, bis alles Wachs aus dem Keſſel ſich an die hölzerne Scheiben gehänget hat. Wenn daſſelbe ſich von den Scheiben ſelbſt abgelöſet hat, oder mit der Hand abgenommen iſt, und ſich nun als dünne Blätter ſehen läſſet, ſo leget man es auf eine naßgemachte Leinwand oder naſſe Tafel, oder auf Glasſcheiben, die etwas hohl ſind, daß Waſſer darauf kann ſtehen bleiben, ſtellet es an einen Ort, da die Sonne den ganzen Tag ſcheinet, und begießet es oft mit Waſſer, wendet es auch öfters um, bis es ſo weiß gebleichet iſt, als man es haben will. Dann wird es in beliebige Formen bey gelinder Hitze wieder zuſammengeſchmolzen. Kann das Bleichen geſchehen an einem Orte, der mit Gras bewachſen und vom Staub frey iſt, ſo iſt es ſo viel beſſer. Kann es aber nicht ſeyn, ſo muß man bey windigem Wetter ſorgfaltig verhüten, daß kein Staub, Sand oder ſonſtige Unreinigkeiten auf das Wachs gerathen. Bey ſolchem Wetter muß zwar das Wachs ſtets naß gehalten, doch aber zugleich mit naſſen Tüchern bedecket werden. Befindet man, wenn die Blätter wieder zuſammengeſchmolzen ſind, daß die Weiße des Wachſes nicht vollkommen, ſo ſchmelzet man es wieder, macht dünne Blätter daraus und bleichet es von neuem. Das gar öftere Zerlaſſen des Wachſes aber iſt demſelben nicht zuträglich; denn es wird ſpröde und vermindert ſich durch die Hitze des Feuers.

Sie-

Siebentes Kapitel.

Von den Geräthſchaften und Werkzeugen, welche bey der Bienenzucht theils nöthig, theils bequem ſind.

§. 1.

Ein Bienenfreund erſchrecke nicht, wenn er hier ein großes Verzeichnis findet von mancherley Geräthſchaften und Werkzeugen, die beym Bienenhalten dienlich ſind. Ein jeder wird ſelbſt beurtheilen können, was ihme nach Beſchaffenheit der Lage ſeiner Bienenzucht und anderer Umſtände unumgänglich nöthig oder entbehrlich iſt: Was ihme dabey bequem und dienlich: ob er ſeine Bienenvermehrung durch Ableger oder Schwärme zu machen geſonnen: ob er dieſes und jenes im Fall der Noth bey einem guten Freund in der Nähe bekommen könne, und dergleichen. Auch iſt nicht geſagt, daß er ſich alles auf einmal mit Koſten anſchaffen müſſe. Man kann nach und nach ohne große Koſten dazu gelangen, wie man bisweilen nach und nach zu ſeinen Bienenſtämmen ſelbſt kommt. Doch will ich anrathen, daß man, wie es bey allen Stücken in der Oekonomie iſt, wenn man als ein guter Wirthſchafter handlen will, ſich das, was man anſchaft und ſich machen läßt, gut, dauerhaft und bequem beſorge, und lieber

Digitized by Google

lieber etliche Kreuzer mehr darauf verwende, als daß man es bald wieder neu machen laſſen, oder bey jedesmaligem Gebrauch wegen der daran gemachten Stümplerey, die durch den gar zu wohlfeilen Preis entſchuldiget wird, mit Verdruß anſehen müſſe.

§. 2.

Zu den bey der Bienenzucht theils nöthigen, theils bequemen und dienlichen Geräthſchaften rechne ich, und zwar zuvörderſt bey Schwärmen, im Bienengarten oder ſonſt ſogleich bey der Hand zu haben:

1) Die Bienenkappe.

Solche iſt nicht nur beym Faſſen der Schwärme, ſondern auch ſonſt gar vielfältig nöthig. Man kann zwar öfters verſchiedene Schwärme ganz unbewaffnet faſſen: Allein da man nicht zuvor wiſſen kann, ob es diesmal auch ſo gut abgehe, ſo iſt das ſicherſte, man bewaffne ſich: zumal aber, wenn der Schwarm übel hänget, daß er muß geſtrichen werden. Da man aber bey verſchiedener Behandlung der Bienen z. E. beym Unterſetzen, Vereinigen, Abheben ꝛc. einen Gehülfen nöthig hat, ſo muß man mit zweyen Bienenkappen verſehen ſeyn, oder die zweyte zur Hand zu bekommen wiſſen. Wie beſchwerlich aber die gewöhnlichen Bienenkappen bey großer Hitze ſind, iſt bekannt. Eine ſehr bequeme Art habe deswegen in dem vierten Kapitel §. 24. beſchrieben und angezeiget.

2) Wollene Handſchuhe, und zwar etwas dichte, oder inwendig geflockte Handſchuhe.

Wolle-

Wollene ſind für die Bienen die zuträglichſten, weil ihr Stachel nicht ſo leicht darin ſtecken bleibt, die lederne Handſchuhe aber deswegen vieler Tod verurſachen, weil die Biene ihren Stachel aus dem Leder nicht zurückziehen kann, wo gleichwohl der Stachel ſelbſten, wenn das Leder nicht dichte iſt, durchdringet und die Haut trift. Eine andere Bewandnis hat es mit fettem Leder, dergleichen an den Schuhen und Stiefeln iſt. In ſolches können und mögen die Bienen nicht ſtechen, und ſind die von ſolchem fetten Leder verfertigte Bienenhandſchuhe ſehr dienlich und den wollenen vorzuziehen, angeſehen ſie ſehr dauerhaft ſind, auch leicht geſäubert werden können, wenn ſie mit Honig oder ſonſt beſchmieret worden. Ueberdies machen ſie nicht ſo ſehr warm, als die wollene; und ſind dünne und bequem, etwas damit anzufaſſen und zu behandlen. An die Handſchuhe muß eine Art von Aermel genähet werden mit zwey Bändel, daß man ſolche über oder unter den Ellenbogen zubinden könne. Noch bequemer iſt es, wenn man an einen jeden Bienenhandſchuh nur einen Bändel nähet, und an denſelben ein Kräppchen von einer krummgebogenen ſtarken Stecknadel, damit man den Bändel, wenn der Arm damit veſt umſchlungen iſt, einhängen könne. Denn auf ſolche Weiſe braucht man keinen Gehülfen, der bindet, ſondern man kann ſich mit einer Hand helfen, und man hat nicht jederzeit jemand um ſich. — Es iſt zwar dieſes eine Kleinigkeit von Vortheil, aber doch eine Bequemlichkeit, die

bis-

bisweilen einem Bienenſtich vorbeuget. — Für einen Gehülfen muß man auch um ein paar Handſchuh beſorget ſeyn.

3) Eine Lunte.

Dieſe wird von leinenen oder baumwollenen Lappen gemacht, als welche etwas locker zuſammen gerollet und gebunden werden. Auch muß man eine Lunte in Bereitſchaft halten, in welche ein Lock Menſchenhaar gebunden iſt, und womit man nach §. 17. des vierten Kap. einen hartnäckigen Schwarm von einem unbequemen Ort oder auch aus einem hohlen Baum treiben kann. — Lunten, die auswendig cottune Lumpen und inwendig ein Würſtchen Werk haben, brennen am beſten fort, und gehen nicht aus.

4) Eine lange Leiter, um einen Schwarm von einem hohen Baum herab holen zu können; und

5) Eine kürzere Leiter.

6) Eine doppelte Gärtnersleiter.

Dieſe gereichet einem öfters zu großer Bequemlichkeit im Faſſen der Schwärme, beſonders wenn ſich die Bienen an einen äußern Aſt gehänget, dawider man keine einfache Leiter ſtellen kann, und doch zu hoch iſt, ſie auf einem Stuhl zu erreichen. Man kann ſich leicht ſelbſt eine ſolche Leiter verfertigen. Man nimmt zwey ſtarke Schalterbäume oder Ramſchenkel, die gewöhnlich 11 Schuh lang ſind, und ſäget ſie nach der Länge in der Mitte durch, daß ſie vier ſtarke Latten geben, oder man nimmt vier ganz ſchwanke Schalterbäume oder vier recht

ſtarke Latten, hobelt ſie ab und bohret die Löcher zu den 9 Sproſſen hinein, daß je eine 1 Schuh von der andern abſtehe. Die Sproſſen ſind unten am Fuß der Leiter 2 Schuh breit, oben aber laufen ſie auf 10 Zoll zu. Die Sproſſen müſſen von jungem Eichenholz gemacht werden, daß ſie nicht brechen, beſonders da die untern Sproſſen wegen ihrer Breite etwas ſchwank werden. Oben werden die zwey Leitern vom Schloſſer mit einem Gewerb zuſammengehänget, und unten mit vier Stacheln verſehen, daß die Leiter nicht weichen kann.

7) Eine Handſpritze.

Dieſe dienet unter dem Schwärmen die Bienen im Zaum zu halten, daß ſie nicht leicht durchgehen. Man kann ſie von einem Piſtolen- oder abgeſchnittenen Flintenlauf verfertigen.

8) Zwey lange Stangen.

Solche ſind nöthig, wenn ein Schwarm ſich an einen hohen Baum und zwar an das äußere Ende eines Aſtes angehänget hat, dahin die lange Leiter nicht reichet oder ſolche der Aſt nicht träget. An die eine Stange wird ein Korb oder Wanne, oder ein Sack, der mit einem Reif ausgeſpannet iſt gebunden und an die andere ein Hacken veſtgemacht, womit der Aſt geſchüttelt wird, daß der Schwarm in die untergehaltene Wanne oder Sack falle.

9) Ein Sieb, Korb oder Wanne, um die Schwärme zu faſſen und dieſelbe vor den ledigen Bienenſtock zu bringen und hinzuſchütten, nebſt einem weiſſem Tuch, den Bienenſtock dar-

darauf zu ſtellen: auch einen Schwarmſack, welcher mit einem Reifchen ausgeſpannt iſt und zwiſchen zwey Gabeln einer Stange beweglich hängt, um einen Schwarm von einem hohen Baum zu faſſen.

10) Ein Kehrbeſen und Flederwiſche, um mit erſterem die Bienen bequem zu beſprengen, und mit letztern die Schwärme einzuſtreichen, wenn ſie nicht anders zu faſſen ſind. Man kann es aber auch zur Noth mit einem Büſchel grüner Reiſſer verrichten.

11) Ein Waſſereimer, Gießkanne oder ſonſtiges mit Waſſer angefülltes Gefäß, ſo beſtändig im Bienengarten vorräthig ſeyn muß, und man oft und bisweilen ganz unvermuthet und in der Eile nöthig hat.

12) Etwas reinen Honig, um vor dem Einfaſſen der Schwärme die neue Bienenwohnung oberhalb damit zu beſtreichen, daß die Bienen gerne hineinziehen.

13) Leimen zum Verſchmieren der Stöcke und Ritze, der immer vorräthig und nicht allzuweich ſeyn muß. — Er dienet am beſten von Leimen mit Rindsmiſt vermenget.

14) Etwas Kütt oder Vorwachs aus einem alten Bienenkorb, um den neuen Bienenwohnungen ihren natürlichen und angenehmen Geruch zu geben, daß die Schwärme gerne darin bleiben, und nicht wieder ausziehen.

§. 3.

Auſſer denen Geräthſchaften und Werkzeugen, welche beym Schwärmen zu gebrauchen,

ſind verſchiedene, die bey andern Behandlungen der Bienen theils nöthig, theils bequem und dienlich ſind. Dahin gehöret:

1) Das Bienenmeſſer. ſ. Tab. III. Fig. b.

Es iſt ſolches nur von Eiſen gemacht, damit man die vördere Spitze, welche zweyſchneidig und ziemlich ſchmal iſt, nach Erfordernis ſo krumm biegen könne, als man will.

2) Ein Meiſſel, der etwas dünne iſt, und den man öfters nöthig hat.

3) Ein meſſingener oder wohl ausgeglühter eiſerner Drath, ungefähr zwey Schuh lang. An jedes Ende deſſelben wird ein Hölzchen oder Knebel angemacht, daß man ihn bequem halten kann, wenn man die Aufſätze von einander trennen will, um entweder Ableger zu machen oder Honig zu ärndten.

4) Ein Blasbalg mit einer Rauchkapſel, nach Tab. III. Fig. a.

Man hat öfters nöthig, die Bienen mit Rauch zu demüthigen. Mit dieſem Werkzeug aber kann man am bequemſten den Boviſt- oder andern Rauch zum Flugloch hineinbringen, oder auch von oben herunterteiben. Die Rauchkapſel, welche im Deckel ein Luftloch mit einer Klappe hat, dadurch die Luft ziehet, muß mit einer Röhre an der obern Oeffnung des Blasbalgs, an dem Ventil, beveſtiget werden. Dieſe Kapſel wird ganz einfach gemacht von weiſſem Blech, als ob nur auf einem Schoppenblech ein Deckel gemacht wäre. Nur muß die Kapſel oder Büchſe nicht zuſammen gelötet, ſondern nur übereinander genutet wer-

werden, daß allenfalls nichts ſchmelzen kann. — Wenn man dieſes Werkzeug brauchen will, ſo legt man einen angezündeten und rauchenden Lunten in die Büchſe.

5) Etliche Schwämme Boviſt, die oben beſchrieben, und welche öfters ſehr dienlich zu gebrauchen ſind.

6) Geſtoſſene weiſſe Kreide, um die Raubbienen damit zu beſtreuen und ausfindig zu machen.

7) Feingeſtoſſene weiſſe Nießwurzel, um ſich benöthigtenfalls die verderbliche Raubbienen vom Hals zu ſchaffen.

8) Ein Wetterglas.

Solches kann vorzüglich beym Ablegermachen gute Dienſte thun, als wobey man wahrſcheinlich erfolgende gute Witterung erwählen muß, damit die Ableger ſogleich fortarbeiten und eintragen können; bey ſogleich eintretender übler Witterung aber dieſelben gefüttert werden müſſen, wenn ſie nicht, wie doch ſelten iſt, Honig hätten. Wenigſtens werden ſie im Bauen gehindert.

9) Eine irrdene Honigmaſchine, oder dazu eingerichtetes Körbchen von weißen geſchälten Weiden zum Auslaſſen des Honigs, wie ſolche im vorhergehenden Kap. §. 9. beſchrieben iſt.

10) Eine Preſſe oder kleine Kelter zum Wachs, wie auch zum Nachhonig, wie oben gedacht worden.

11) Einige Futtertröge, und Futterkäſtchen, deren bequemſte Art im fünften Kap. §. 3. beſchrieben iſt.

Digitized by Google

12) Eine vorräthige Honigärndte, oder ein guter und der Anzahl ſeiner Bienenſtämme angemeſſener Vorrath von reinem Honig. Dieſe Vorſicht auf ein Mißjahr oder allerhand Unfälle wendet ein kluger Bienenwirth um deſto mehr an, da er ſich dadurch manchmal für groſſem Schaden wehren und mit eben dieſem Vorrath bisweilen anſehnlichen Gewinn machen kann.

13) Etwas gelbes Wachs, davon man öfters bey den Bienenwohnungen, wie überhaupt auch in der Haushaltung, nöthig hat.

14) Ein Glas mit Eau de Lavande, oder Lavendelgeiſt, ſich oder andere für der Geſchwulſt bey einem Bienenſtich zu bewahren. ſ. das V. Kap. §. 23.

15) Hammer, Beißzange, Nägel, Schrauben zu den Glasdeckeln ꝛc.

Achtes

Digitized by Google

Achtes Kapitel.

Verzeichniß derjenigen vorzüglichen Gewächſe, welche den Bienen zuträglich ſind und wovon ſie Honig und Wachs und Blumenmeel ſammlen. (*)

§. 1.

Ich mache dieſen kleinen Auszug deswegen, damit ein Bienenfreund ſowohl von ſeiner Gegend urtheilen könne, wie ſie in Abſicht auf die Bienenzucht beſchaffen ſeye, als auch damit ein und der andere, der hiezu Gelegenheit hat, bey Einrichtung ſeiner übrigen Landwirthſchaft auch ſeine Rückſicht mit auf das Beſte der Bienenzucht nehme, und etwas pflanze und anbaue, das derſelben vor andern guten Nutzen verſchaffet, auch andere ſeiner Bienennachbarn dazu aufmuntere, der-

(*) Von den Blumen zwar, wovon die Bienen nur blos Honig ſammlen, davon erhalten ſie auch Wachs, weil ſie ſolches von dem Honig in ihrem Leibe ſcheiden und ausziehen. Da indeſſen höchſt wahrſcheinlich iſt, daß das Blumenmeel zur Wachsbereitung auch beytrage, ſo wird hier bey der Anzeige, was dieſe oder jene Blume den Bienen am meiſten darreiche, Wachs für Blumenmeel geſagt, und dieſer Ausdruck der Alten meiſt beybehalten.

Digitized by Google

dergleichen zu ſäen und zu pflanzen, das zwar auch nützlich wäre, wenn ſie keine Bienen hätten, aber doch auch zugleich der Bienenzucht aufhelfen kann, und ſolche Gewächſe, die ſich für ſeine Gegend ſchicken. Man braucht auch nicht, ſeine Gärten mit lauter Bienenkräutern zu verſperren, und damit die Hauptbenutzung aufzuheben. Denn das Wenige, was den Bienen zu lieb in der Nähe des Bienenſtandes und im Garten in einem kleinen Bezirk gezogen wird, bedeutet auch deswegen nicht viel, weil ſie ſich, wenn es oft das Beſte iſt, nicht leicht in der Nähe aufhalten, ſondern lieber in das Feld gehen, es ſeye denn, daß es Regenwetter iſt, da ihnen die Blumen, die ſie in der Nähe des Bienenſtandes haben, am meiſten willkommen ſind. Abſonderlich ſoll ein Bienenfreund darauf denken, wie er den Anbau ſolcher den Bienen nützlicher Gewächſe befördere, die ſeiner Gegend zu einer gewiſſen Jahrszeit fehlen. Denn in manchen Gegenden finden die Bienen im Frühjahr Nahrung genug im Felde, dagegen fehlt es daran im Nachſommer, bey andern iſt das Gegentheil. Giebt es nun ein ungünſtiges Frühjahr, ſo ſiehet es um die Bienen in jener Gegend gefährlich aus, weil es auch bey guter Witterung im Nachſommer ſchmal hergehet, beſonders wenn die Honigthaue, wie in manchen Jahren, fehlen. Und ſo verhält es ſich wieder in den Gegenden, wo nur die Hauptnahrung der Bienen im Nachſommer iſt. Giebt es entweder einen meiſt naſſen oder ganz trockenen und heiſſen Sommer, ſo wird wieder nicht viel zu ärndten ſeyn, wenn nicht die Honigthaue im Frühjahr ſehr reichlich und ergiebig gewe-

Digitized by Google

geweſen ſind. Und gleichwohl könnte man faſt aller Orten die Bienenzucht zu einem beträchtlichen und nützlichen Theil der Landwirthſchaft machen, wenn man höherer Orten ein beſonderes Augenmerk darauf richtete, und den Vorſtehern der Gemeinen desfalls nähere Weiſung ertheilte wegen Anpflanzung verſchiedener Bäume an Waldungen oder öden und leeren Plätzen, da manche ſchöne Linde, Pappelbäume und andere ſtehen könnten, wenn es mehrere Bienenliebhaber gäbe, oder wenigſtens die, ſo in einem Orte ſind, näher zuſammen träten und ſich vereinigten, ihre Gegend der Bienenzucht erſprießlicher zu machen. Die gütige Natur iſt uns dazu in allen Gegenden behülflich. Keine Gegend iſt ſo arm, daß ſie gar nichts hätte, und keine ſo unfruchtbar, daß man nicht etwas für die Bienen hinzuthun könnte, wenn nur ein jeder Bienenbeſitzer an einem Ort in dieſem Stück etwas thut, als welches im Ganzen ſchon große Vortheile zur Aufnahme der Bienenzucht verſchaffen würde.

§. 2.

Diejenigen Gewächſe, welche in Abſicht auf die Bienenzucht einer Gegend allgemeinen und beträchtlichen Nutzen verſchaffen, ſind vorzüglich:

Das Haidekorn, oder der Buchwaitzen. Dieſer giebt die beſte Honigärndte, und ſeine lange blühende Blümchen reichen eine große Menge Honig dar. Er wird ſtark in ſandigen Gegenden gepflanzet, und dienet vortreflich zur Mäſtung des Rindviehes. Auch die wilde Hai-

den

den ſind eine ſehr beträchtliche und langdauernde Nahrung für die Bienen; ſie geben aber einen bräunlichten Honig.

Gute Wieſen, welche ſüſſes Futter hervorbringen, und daher auch blumenreich ſind, bringen die Bienenzucht nicht wenig in Aufnahm. Auch im Nachſommer, wenn ſchon das Heu gemacht iſt, finden die Bienen auf dem weiſſen Klee viel Honig.

Winterſaat, der zeitlich im Frühjahr blühet, und Sommerſaat, der den Bienen im Nachſommer ſehr gut kommt, und in manchen Gegenden Rebs und Rübſen genennet wird, giebt viel Honig und Wachs.

So iſt auch der ſpaniſche Genſt eine vortrefliche Honignahrung für die Bienen. Ein mit ſpaniſchem Genſt bepflanzter Acker liefert Wachs und Honig genug für 10 gute Bienenſtöcke. Denn dieſer Genſt bekommt nicht nur eine große Menge Blumen, ſondern bleibt auch lange Zeit in der Blüthe.

Saubohnen, wovon an manchen Orten viele Morgen Aecker zur Schweinmaſt gebauet werden, geben reichen Honig, und ſind eine vortrefliche Nahrung für die Bienen.

Wo viele Schotenfrüchte gezogen werden, gedeihen die Bienen auch ſehr gut. Sie finden darauf um Johannis und bis in den Auguſt viel Honig, beſonders an den Wicken, an welchen ſie den Honig nicht aus den Kelchen der Blüthe, ſondern außen an dem äußerſten Ende der Blume, woran der Kelch reicht, holen. Da die Wicken auch hauptſächlich zur grünen Viehfütterung gezogen

gen werden, ſo werden ſie auch zum Theil ſpat geſäet, und dienen ſolche den Bienen noch im Herbſt zur Honigtracht. Zu den Schotenfrüchten gehören auch die Erbſen, Linſen, Gartenbohnen ꝛc.

Der Mohn- oder Magſamen, beſonders der Einfache, giebt den Bienen gute Nahrung an Bienenbrod und Wachs. Ihre Höschen ſehen davon aſchgrau (*). Sie beſuchen denſelben nur Morgens, oder nach einem Regen, und bekommen gar geſchwind eine Ladung davon. Den Hanf beſuchen ſie auch ſehr ſtark, und finden daran viel Wachs und Honig.

Die überhaupt ſo nützliche Obſtbäume, und darunter ſonderheitlich die Apfelbäume, und die pflaumenartige Bäume, auch die Kirſchenbäume geben zur Zeit der Blüthe viel Ho-

(*) Die Farbe des Blumenſtaubes iſt nicht allemal, ja am ſeltenſten, die Farbe der Blume ſelbſt. So haben viele rothe Blumen einen Staub, der ganz weiß ſiehet: blaue Blumen haben häufig einen Staub, der roth iſt, andere einen ſchwärzlichten, andere und zwar die meiſten einen gelben Staub ꝛc. — Wer wiſſen will, von was für Blumen die Bienen ihre rothe, weiße, gelbe, braune, grüne Höschen holen, der darf nur auf die Wieſen gehen, und aufmerkſam zuſehen, ſo wird er es leicht merken können, zumal da die Bienen meiſt bey einer Gattung Blumen bleiben. — Diejenige Blumen, welche zugleich Honig und Blumenſtaub darreichen, ſind die vorzüglichſten, wie z. E. der Rebs, das Haidekorn ꝛc.

Honig. Wie mancher ſchöner Platz könnte damit beſetzet werden, der öde und leer ſtehet!

Unter den wilden Bäumen ſind die Linden bekannt, und nicht genug zu rühmen. Ihre Blüthe giebt nicht nur den reichlichſten Stoff zum Wachs und beſten Honig, ſondern giebt auch am leichteſten den gewöhnlichen Honigthau durch Ausſchwitzen des Honigs, und hat auch außerdem häufig verſpritzten Honigthau von den darauf befindlichen Blattläuſen, den die Bienen begierig ſammeln. Der Honig davon iſt von einem angenehmen und balſamiſchen Geſchmack und zur Medicin vorzüglich, deswegen er auch in den Apotheken viel theurer bezahlt wird, als ſonſt der beſte Honig. Wie manchen Ort könnte man finden, dieſen Honigbaum zu pflanzen, der noch überdas einen ſo erquickenden Geruch unter ſeinem Schatten verbreitet.

Die Palmweide oder Salweide, die beſonders an ſumpfigen oder feuchten Orten ſchnell wächſet, und zwar die männliche, die ſich von der weiblichen Palmweide durch den Blumenſtaub unterſcheidet, iſt den Bienen außerordentlich nützlich. Ihre Blüthezapfen ſind nicht nur die erſten im Jahre und können die Bienen ihren Staub in Menge ſammeln, ſondern ſtärken ſie auch ungemein wegen ihres vortreflichen, flüchtigen, balſamiſchen Weſens, deſſen Geruch weder den Linden, noch dem ſpaniſchen Hollunder etwas nachgiebt. Dazu gehören auch verſchiedene andere Arten von Weiden, welche alle bey einer guten Dorfpolizey an den Bächen und Wieſen häufig und leicht könnten gepflanzet werden.

Häge

Häge und Zäune mit vielen Stachelbeerbüſchen, Faulbaum, Brombeer-, Schießbeer und Himbeergeſträuch, Sauerrach oder Berberis untermenget, geben einer Bienengegend viel Vorzügliches. Die Stachelbeere kommt den Bienen ſehr frühzeitig zu ſtatten, iſt ihnen ſehr geſund, und giebt Honig und Wachs. Die Himbeere giebt ſehr viel Honig, und ſind die Bienen von früh Morgens bis auf den Abend darauf. Sie blühet bis weit in den Brachmonat hinein.

Wo ſtarker Kleebau iſt, finden die Bienen auch viele Honignahrung. Der weiſſe Klee, Luzernerklee, Eſper (Eſparzette), großer Berggeißklee, blaue Ochſenzunge ꝛc., inſonderheit der Steinklee giebt viel Honig. Dieſe letztere Kleeart lieben die Bienen gar ſehr, und mehr als die Kornblume, und beſuchen ihn häufig zur Zeit der Lindenblüthe. Sie finden darauf viel Honig und Wachs. Der Steinklee hat kleine gelbe Blüthen, die lange nach einander aufgehen. Der rothe Klee hat zwar vielen Honigſaft, und die Hummeln machen ſich denſelben treflich zu nutz; allein den Zungen der Bienen ſind die Kelche zu tief, ſo, wie auch bey den ſogenannten Jörgeroſen, die ſonſt einen vortreflich riechenden Honig haben und auch einen herrlichen Geruch an den Sommerhütten verbreiten, daß ſie den Honig nicht erreichen können, ohne an den untern kleinen noch unaufgeblühten Knoſpen, die ſie nur in den Frühſtunden beſuchen. Aber wenn dieſer Klee Honigthau hat, der öfters und

häu-

häufig bey ihm iſt, ſo liegen die Bienen ſehr ſtark darauf.

Die häufige gelbe Blumen, welche der Aſtatiſche Tabak lange träget, geben den Bienen auch viel Honig und Wachs.

§. 3.

Außer dieſen und andern Bäumen und Gewächſen, die für die Bienenzucht vorzüglich ſind und an verſchiedenen Orten häufig und in großen Stücken Feldes gepflanzet werden, giebt es viele einzelne Bäume, Blumen und Gewächſe, welche den Bienen zuträglich ſind, und zu ihrem großen Tiſche gehören, den ihnen der Schöpfer gedecket hat. Davon ſind unter andern bekannt:

Wilde Kaſtanien, welche den Bienen viel Kütt, Wachs und Honig geben. Der Blumenſtaub davon ſiehet an ihren Beinen dunkelroth.

Mandel- und Pferſigbäume, geben Honig und Wachs. Quitten, Miſpelſträuche, Haſelſtaude und Weißdorn, Wachs.

Erlen, geben Wachs und Kütt; und die Eichen können den Bienen zur Zeit der Höherauche und der Honigthaue ſehr viel Honig darreichen, deren Blätter oft von Honig triefen. — An Tannenbäumen und Fichten finden die Bienen ſehr frühe im Jahr, ſo wie bey heißer Witterung viel Honig, und ſtehen die Bienen in Tannenwäldern ſehr gut.

Die Aeſpe (Populus tremula) und die übrigen Pappelbäume, beſonders die Balſampappel, Werft- oder Palmweiden, beſon-

ſonders Salix aurita, arenaria &c. viel Blumenmeel und Kütt.

Der Zapfenbaum, deſſen kleine weiſſe Blüthe von den Bienen außerordentlich ſtark beſucht werden, gewähret ihnen viel Honig.

Lerchenbaum (Larix) Wachs und Kütt.

Herlitzen- oder Welſchkirſchen auch Korneliuskirſchenbaum genannt, liefert den Bienen den erſten Stoff zum Wachs.

Ulmen, Maßholder, Wachs und Honig.

Wilde und zahme Johannisbeeren, Beinholz, Aſche, Schleen, Vogelkirſchen, Schöllkraut, Heidelbeer und Preuſſelbeerſtrauch geben viel Honig. So auch der Kreuzdorn giebt Honig.

Löwenmäuler und alle Arten von Löwenmäulern geben häufigen Honig.

Gundelrebe (Hedera terreſtris) Hederich oder Meirich geben viel Honig, abſonderlich gewähret dieſes kleine Kräutchen den Bienen den erſten Honig und blühet ſchon früh im März. Winter-Wolfswurzel, (Aconitum hyemale:) Schneeglökchen, (Levcojum bulboſum:) Märzveilchen, (Viola odorata:) gelbe Veilchen oder Stiefmütterchen oder Freiſamkraut, (Viola tricolor:) viel Honig. Wilder Rosmarin oder Porſch, (Ledum paluſtre:) Honig. Agley, (Aquilegia:) Kornblumen, (Centaurea cyanus:) Pfriemenkraut, (Spartium Scoparium:) Quendel oder Feldkümmel, Thymus Serpillum:) viel Honig.

Dor-

Dotterblume, (Caltha) viel Wachs und Honig. So auch großer Huflattig (Petaſites) und Sauerklee, (Acetoſella), beyde Arten des Lungenkrauts, (Pulmonaria) Honig.

Edelleberkraut, (Anemone hepatica) Wachs. Küchenſchellen (Pulſatilla) viel Wachs.

Das Eiſenkraut giebt viel Honig. Es hat länglichte dunkelgrüne Blätter, treibet einen Stengel mit vielen Aeſten und daran viele auf einander folgende blaue Sternblümchen. Der Saamen wird vom Federvieh begierig geſuchet und abgefreſſen, und die Bienen lieben die Blüthe ſo ſehr, daß man ſie auch bey der beſten Haidekornblüthe häufig darauf findet. Die Blüthe zeigt ſich zu Ende des Julii und dauert bis in den Herbſt.

Alle Arten der tauben Neſſeln, Merzviolen, Löffelkraut, geben viel Honig.

Die Pfaffenröhrlein (Taraxacum) geben viel Wachs und Honig. Ehrenpreis und Yſop, Honig. Wilde Skorzoneren, Wachs und Honig. Wilde Salbey, die blauen löwenmäulerartige Blumen auf den Wieſen, viel Honig. Wenn man eine ſolche Blüthe mit den Fingern druckt, ſo kommt ein Tröpflein des beſten Honigs zum Vorſchein, wie ein Stecknadelknopf groß.

Waldmeiſter (Matriſylva, Lonicera Caprifolium L.) und ſehr viele großblumige Wicken, Honig. Ginſtern, (Geniſtella) Wachs und Honig. Wallwurz, Freiſamkraut, (Viola tricolor) Honig. Ackerſenf, Honig und Wachs.

Die

Die Arten des Mohns, Frühlingsſafran, gelbe Narziſſen, Honig.

Gichtroſen, geben viel Wachs, Syringen, weiſſer Crocus und die Jeruſalemsblume, viel Honig. Wilder Jasmin, Wachs und Honig. Dieſer iſt fürtreflich zu einer Hecke um einen Bienengarten. Man kann den daraus geſammelten Honig bey ausgeſchnittenen Roſen an ſeinem balſamiſchen Geruch und Geſchmack von allem andern leicht unterſcheiden.

Rhabarber, giebt Honig und Wachs.

Bärwurz, die Arten des Lauchs, Knoblauch, Zwiebeln, ſind den Bienen zur Stärkung dienlich.

Löffelkraut giebt viel Wachs und Honig. Wenn es zur rechter Zeit im Herbſt geſäet wird, ſo iſt es im Frühling eines der erſten, worauf die Bienen überaus ſtark fallen.

Alle Arten von Kohl und Rüben, Wachs und Honig, und iſt eben das, was die Rebsſaat. — Gartenkreſſe, alle Senf- und Rettigarten dienen den Bienen zum Bauen. Die Blüthe der Winterkreſſe (Barbarea) dauret ſehr lang und wird von den Bienen ungemein oft beſucht.

Alle Arten des Habichtskrauts (Hieracium) und der Bocksbart (Tragopogon) geben Wachs und Honig. Die Roſenarten, Wachs. Der Türkenbund, (Lilium floribus reflexis) viel Wachs. Himbeer, Honig und Wachs. Brombeer, Weinblume, (Lyſimachia) Wachs und Honig. Die Arten der Stendelwurz, (Orchis) die Trollblume, (Trollius) Waldmeliſſe, (Melyſſophyllum) guten Honig. Groſ-

ſe Wieſenraute, (Thalictrum) groſse Maßlieben, Wachs. Brunnenkreſſe, kleine gelbe Wieſenraute, Wachs und Honig.

Die Arten von Thymian, ſonderlich der wilde, der Quendel oder Feldkümmel, der auch in der unfruchtbarſten Gegend wächſt, iſt als eines der fürnehmſten Bienenkräuter anzuſehen. Sie geben viel Honig von beſonderer Güte.

Alle Arten von Pappelkräutern (Malva) geben Honig und Wachs. Beſonders iſt die Blüthe der Käſepappeln, (Malva Sylveſtris) die über drey Monat lang vom Mai vorhanden, überaus honigreich. Die Bienen, ſo daraus geſammelt, kommen wie mit Aſche gepudert heim.

Betonien und Skabioſen geben viel Honig und etwas Wachs. Brunelle, Honig. Wüllkraut, (Verbaſcum) Wachs und Honig. Johanniskraut, Wachs, Honig und Kütt. Ackerwinden, Honig. Die Arten der Hauswurzel, (Sedum) auch die Diſtelarten, Wachs und Honig.

Wolgemuth, (Origanum) giebt guten Honig, Münze, Geißbart, Wachs und Honig. Eibiſch, die Arten der Hirſchwurz, Wachs und Honig. Andorn, (Marrubium) Teufelsabbiß, (Succiſa) Haidekraut, (Erica) und Wachtelwaitzen, (Melampyrum Coma purpuraſcente) viel Honig. Kühwaitzen (Melampyrum luteum latifolium) und die blaue Kornblume, Wachs und Honig. Die mittelſte Blüthen dieſer letztern Blume ſind balſamiſch und die Bienen lieben ſie ſo vorzüglich, daß

daß ſie öfters zur Zeit der ſtärkſten Lindenblüthe darnach gehen, und ſogar auf ihre Knöpfe fallen, ehe ſie noch aufblühen.

Weiſſer Hedderich, Flachsdotter, geben ſehr viel Honig. Möhren, Schwarzkümmel, Hanfneſſel, Augentroſt, Honig. Nachtſchatten, Saudiſtel, Hanf, Hopfen, Roſen, Honig und Wachs. Die Arten der Lilien, Honig und Wachs.

Yſop, Meliſſe, Lavendel, Rosmarin, viel Honig. Dieſe drey letztern Kräuter ſind von den vertreflichſten unter allen für die Bienen. Von der Blüthe des Rosmarins, der um Narbonne im Feld als wild wächſet, tragen die Bienen den delikateſten Honig ein, welcher allen andern übertrift, und davon viel nach Deutſchland in die Apothecken kommt. Die Meliſſe iſt auch fürtreflich und wird daher auch die Honigblume genennet. Mit Lavendel, Meliſſen, Mayoran und Thymian ſollte man anſtatt des ausſaugenden, widrigriechenden Buxbaums, der zwar ſchon meiſt aus den Gärten verbannt iſt, ſeine Blumenbeete und Gänge einfaſſen.

Gamander, Katzenkraut, (Nepeta) Honig. Lavatere, viel Wachs und Honig.

Endivien, Wegwart oder Cichorie, Skorzonere, Haberwurz, Liebſtöckel, Fenchel, Aniskörbel, Schabenkraut, Wachs und Honig. Wintermayoran, Honig. Groſſe Rudbeckie, viel Honig und Wachs.

Borrage, oder Borratſch viel Honig. Dieſes Kraut vermehret ſich gar ſehr, wie Unkraut in einem Garten, hat ſtachlichte Blätter,

und wenn ſie jung ſind, werden ſie zu Salat genommen und ſchmecken wie Cucummern. Deswegen es auch häufig Cucummerkraut genennet wird. Die Blüthe iſt ſchön hellblau, wie ein Stern formiret. Sie dauert von Johannis bis in den Winter hinein und bis in November, ſo lange ſie nur der Froſt nicht verdirbt. Sie iſt eine der allervortreflichſten Honigblumen für die Bienen, und man ſollte ſie in allen unbrauchbaren Ecken der Gärten wachſen laſſen.

Gelbe Rüben, Gurken und Kürbiſſe geben auch viel Honig. Sonderheitlich lieben die Bienen die Gurkenblüthe ſehr.

Die Sonnenblume, viel Wachs, Honig und Kütt. Dieſe Blume iſt auch ſehr gut für die Bienen, und dienet denſelben bis an den Winter. Die Samenkörner geben viel und ſehr gutes Oehl. Man könnte die Kartoffel- und andere Aecker damit einfaſſen, da ſie nichts hinderten und vielen Nutzen brächten, ſowohl an Oehl, als Bienennahrung.

Baſilicum, Balſaminen, Aſter, etwas Wachs. Fönugräc, Ringelblume, Wachs und Kütt. Große Sammetblume, (Tagetes) Kapuzinerkreſſe, Saturey, Honig.

Es giebt anbey auch Blumen und Gewächſe, welche die Bienen theils verabſcheuen, theils denſelben ſchädlich ſind. Unter denen, welche ſie fliehen, ſind: Camillen, Chriſtwurzel, Nieſewurzel, Hundsblume, Wolfsmilch und Wermuth. Der Wermuth ſchadet ihnen zwar nicht, iſt aber wider ihre Natur.

Die

Digitized by Google

Die Tulpen tödten die Bienen dadurch, weil ſie ſich Nachmittags ein wenig zuthun, und die darin eingeſperrten Bienen wegen der Glätte und Eingebogenheit der Blätter nicht herauskommen können, und demnach darin umkommen müſſen; iſt aber von keinem Betracht, daß man ſie desfalls aus einem Garten, wo Bienen ſind, abſchaffen wollte.

Aus der Kaiſerkrone wird zwar viel Honig von den Bienen eingetragen, der aber eine ſchädliche Eigenſchaft haben ſoll. So ſaugen ſie auch aus dem giftigen Aconitum, womit viele ihre Gärten zu zieren pflegen, Honig, den man auch für ſchädlich hält. Desgleichen thun ſie vom Ritterſporn, welchen man von ſcharfer und ungeſunder Eigenſchaft zu ſeyn glaubt.

Digitized by Google

Neuntes Kapitel.

Etwas von dem Bienenrecht.

§. 1.

Was die Rechtslehrer in alten und theils auch in neuern Zeiten von den Bienen und der Bienenzucht veſtgeſetzet, iſt uns heutiges Tages wegen der veränderten Bienenzucht wenig brauchbar. Das römiſche Recht urtheilet zwar darin in vielem ziemlich billig, und einige alte teutſche Rechte gründen ſich darauf; andere aber, und beſonders das ſächſiſche Recht, weichen davon noch mehr ab, und können bey unſerer jetzigen Bienenverfaſſung keineswegs geltend ſeyn. Die irrige Beſtimmungen des Bienenrechts von den alten und verſchiedenen neuern Rechtslehrern kommen theils von dem alten irrigen Grundſatz her, die Biene ſeye (nach dem Ausdruck des ſächſiſchen Weichbildes Art. 119) ein wilder Wurm, und alſo res nullius, quae occupanti cedit; welches wohl ehedem einigermaßen konnte geſagt werden, da die Bienen nur blos in Wäldern ohne alle Behandlung gehalten und gleichſam als Wild angeſehen wurden. Doch hatte derjenige, der das Recht zu jagen hatte, auch das Recht, ſich die Bienen, den Honig und die Schwärme, ſo er fand, zuzueignen: theils ent-

entſprungen die irrige Rechtsſprüche aus dem Mangel der Einſicht in die Bienenzucht und des Unterſchieds zwiſchen den Haus- und Waldbienen.

Das beſte und zuverläſſigſte, ſo wir in dieſer Sache haben, iſt in dem vortreflichen und ſehr geſchätzten Werke zu finden, welches zu Berlin 1775. bis 1778. bey Joachim Pauli in 4 herausgekommen unter dem Titel: Oeconomia forenſis, oder kurzer Inbegriff derjenigen landwirthſchaftlichen Wahrheiten, welche allen ſowohl hohen als niedrigen Gerichtsperſonen zu wiſſen nöthig.

§. 2.

Bey der pracktiſchen Bienenzucht ereignet ſich hauptſächlich die Frage, wer das Recht habe, ſich eines weggezogenen jungen Bienenſchwarms zu bemächtigen, und denſelben ſich zuzueignen, wenn er ſich in eines dritten Gebiet anleget?

Da zu unſern Zeiten das Eigenthum aller Dinge weit beſtimmter iſt, als es ehedem war, ſo fallen ſchon die von den Alten aufgeworfene Streitfragen und Zweifel in dergleichen Sachen meiſt von ſelbſt weg, zumal ſie öfters in ſolchen Kleinigkeiten beſtehen, worüber bey den jetzigen Gerichtsverfaſſungen wohl ſchwerlich ein Prozeß unter vernünftigen Leuten zu befürchten ſeyn wird. Es iſt demnach, wie der berühmte Verfaſſer der Oeconom. forenſ. ſagt, eine faſt ungeſchickte Frage in den Rechten, ob der Eigenthümer einen aus ſeinem Bienenſtand weggezogenen Schwarm verfol-

folgen, und, wo er ihn finde, einfaſſen könnte? Es wird allemal eine natürliche Folge bleiben, da das Eigenthum der Bienen in unſern Tagen überall beſtimmt iſt, daß auch die Brut davon, die, nach der Sprache der Bienenverſtändigen, Schwärme genennet werden, dem Eigenthümer der Bienen zugehöre, wie ſchon das römiſche Recht dieſe Sache dahin entſcheidet, daß er, ſo lange er den Schwarm in den Augen behält, ſolches thun könne. Nichts kann alſo wohl mehr wider alle natürliche Billigkeit, ja faſt wider die Vernunft ſelbſt laufendes geſunden werden, als wenn einige Rechtslehrer aus einer übel verſtandenen Auslegung des ſächſiſchen Rechts der Meinung ſind, daß man einen weggezogenen und auf eines dritten Grund und Boden ſich niedergelaßnen Bienenſchwarm deshalb nicht verfolgen und vindiciren könne, weil dieſer (der Dritte) dem Eigenthümer der Bienen den Eingang auf ſeinen Grnnd und Boden zu verweigern berechtiget ſeye. (*) Wenn ein von meiner Kuh ge-

(*) Im ſächſiſchen Recht heißt es: „Fleucht „ein Bienenſchwarm aus eines Mannes Haus „oder Hof zu ſeinem Nachbar, er iſt den „Schwarm näher zu behalten, denn jener, der „ihm nachfolget; denn die Biene iſt ein wil„der Wurm. Weichbild Art. 119. Davon „weichet aber doch das Jus civile ab; denn „nach demſelben muß mein Nachbar leiden, „daß ich, um mein auch wildes Thier wieder „zu bekommen, auf ſeinen Grund und Boden „gehe.“ Locam. *quaeſt.* *Juſtin.* 122.

Ein

gefallenes Kalb auf des andern Grund und Boden überläuft, ſo wird wohl niemand ſo thöricht ſeyn, daß es mir verweigern ſollte, daſſelbe wieder zu holen. Warum aber nicht bey einem weggezogenen Bienenſchwarm, deſſen Eigenthum mir eben ſo ſicher, als von dem Kalbe, zuſtehet, ein Gleiches ſtatt habe, davon wird wohl keine auch nur einigermaßen wahrſcheinliche vernünftige Urſache angegeben werden können.

Es kommen alſo hier die alten deutſchen Rechte nicht mehr in Betracht, welche einen Schwarm

Ein Rechtsſpruch des Leipziger Schöppenſtuhls im Jahr 1663 auf Rathseinholung des Hieronymus von Mingwitz lautet alſo: „Obgleich gemeldter Franz einen Schwarm in „euren Gerichten zu Brieſſen aus einer Eiche „hinter dem Pfarrhofe genommen und weggetragen. Dieweil aber dennoch aus eurer Fra„ge nicht zu befinden, daß ihr ſolche Bienen „gefaßt und in euer Gewehr bracht; ſo hat „auch an ſolchen wilden und nicht gefaßten Bie„nen vermöge der Rechte kein Diebſtahl began„gen werden können; und demnach wird der „Gefangene ſeines Gefängnißes auf einen ge„wöhnlichen Unfrieden billig entlediget, v. R. „w." Berlich *p.* 5. *Concl.* 50. *n.* 10. Und bey Schneidew. *ad* §. 14. *Inſt. de rer. div. & adq. ear. dom.* heißt es: „Wenn ein junger Schwarm „wegziehet, ohne daß es der Eigenthümer weiß, „ſo darf ihn faſſen, wer da will, wenn auch „der Eigenthümer es ſähe und beweiſen könn„te, daß er aus einem ſeiner Bienenſtöcke aus„gezogen ſeye."

Schwarm ſchlechterdings demjenigen zuſprechen, in deſſen Gebiet er ſich anleget, und dem der Baum, oder dasjenige, woran ſich der Schwarm hänget, zugehöret, ſo gar, wenn er nur an einem ſolchen Aſt befindlich iſt, der in ſeinen Garten hinüber hänget und wovon er ſonſt die überfallende Früchte zu genießen hat, welche Meinung ſich auf den in unſern Tagen nicht mehr brauchbaren §. 14. Inſtit. Tit. de rerum diviſione et acquirendo earum dominio gründet, in welchem, quod apium fera natura ſit, behauptet wird. Sowohl die Wald- als die Garten- oder Hausbienen haben jetzo ihre beſtimmte Eigenthümer. Jene werden nun in hohlen Bäumen oder eigenen dazu ausgehauenen Büten oder Beuten angezogen und gehören dem Eigenthümer des Waldes zu, und niemand hat das Recht, ſie zu beſteigen, als derſelbe, oder wem er die Bienennutzungen verpachtet; wie denn ehedem daher die Zeidlergeſellſchaften entſtanden, welche einen gewiſſen Zins an Honig und Wachs dem Fürſter oder einem andern Grundherrn des Waldes entrichten. Die Haus- oder Gartenbienen aber gehören unter unſere Hausthiere, und werden von den Landwirthen nach Art der zahmen Thiere behandelt, in beſondere dazu verfertigte Behältniſſe und Bienenwohnungen gefaſſet, und zum Honigtragen gepfleget und gewartet. Und wie könnte das Eigenthumsrecht derſelben ſtrittig gemacht werden, da ſie entweder durch Kauf, Tauſch, Schenkung, Erbſchaft oder dergleichen unſer werden, und auch bey Erbſchaften wie anders

Vieh

Vieh und bewegliche Güter in Theilung kommen. Habe ich nun das Recht, ein jedes meiner Hausthiere, das mir entlaufen iſt, auch auf meines Nachbarn Grund und Boden zu verfolgen, und mich ſeiner zu bemächtigen oder es wieder zu fodern, warum ſollte ich nicht meinen jungen Schwarm faſſen oder fodern können, wo er ſich auch nur in einem fremden Gebiet angehänget hat und zu bekommen iſt. So wird auch wohl kein Vernünftiger die Bienen aus dem Grund für wild erklären, weil ſie allenthalben herumfliegen und ihre Nahrung ſuchen. Haben ſie doch, nach dem alten bekannten römiſch-juriſtiſchen Ausdruck, animum reuertendi, wie die Tauben, die des Tages im Feld herumfliegen und des Abends wieder auf ihren Taubenſchlag zurühkehren, und ſolchemnach als ein wahres Eigenthum desjenigen, der ſie hält, pfleget und zur Winterszeit ernähret, anzuſehen ſind. Ja ſo wenig als die Gänſe und Hühner, wenn ſie ins Feld fliegen, aufhören, ein Eigenthum ihres Herrn zu ſeyn, ſo wenig verliehret vernünftigerweiſe der Landwirth ſeyn Eigenthumsrecht auf ſeine Bienen, wenn ſie gleich in Feldern und Wäldern herumſchweifen, oder ihre Brut und junge Schwärme dahin fliegen.

Es verhält ſich aber anders bey einem Bienenſchwarm, der irgendwo gefunden wird. Wird ſolcher vom Eigenthümer oder Beſitzer des Bienenſtamms, woraus er gezogen, nicht verfolget, und iſt folglich nicht erweißlich, daß er aus einem ſeiner Bienenſtöcke ausgezogen, ſo gehöret er demjenigen, der ihn entdeckt und gefunden, nur muß

er

er ihn ſo faſſen, daß er dem andern an ſeinem Eigenthum, Baum, Haus ꝛc. woran ſich der Schwarm gehänget hat, keinen Schaden verurſachet, oder der verurſachte erſetzet werde.

§. 3.

Unter den Bienen giebt es bekanntlich öfters Raubbienen, welche abſonderlich im Frühjahr und gegen Ende des Sommers die Bienenſtöcke eines Dritten berauben, und nicht nur den Honig daraus wegtragen, ſondern auch öfters den ganzen darin befindlichen Bienenſtamm zu Grunde richten und vertilgen. Aus Mangel der Einſicht in dieſe Sache und in die Beſchaffenheit der Raubbienen ſind auch verſchiedene alte Rechtsſprüche desfalls ganz irrig ausgefallen. Diejenige Rechtslehrer, welche geglaubet, die Raubbienen ſeyen eine beſondere Art Bienen, welche ihr ſchädliches Handwerk immerfort treiben, ſprechen auf das Verbrennen und die gänzliche Vertilgung derſelben. Allein da es ſich mit den Raubbienen ganz anders verhält, und ſolche theils aus den beſten Bienen, die zuvor nicht geraubet haben, entſtehen, ohne, daß man öfters die Urſache entdecken kann, auch nach veränderter Stellung der Raubbienen oder Hinwegſchaffung derſelben von ihrem alten Stand in eine entfernte Gegend, ſie das Rauben vergeſſen, ſo iſt eine ſolche gänzliche Vertilgung derſelben unnöthig und ungerecht. Da ferner zum Glück der Bienenzucht wenig ſolche Bienenbeſitzer ſind, die Raubbienen zu machen wiſſen, oder ſo gewiſſenlos, es zu thun, (als welche billig mit empfindlicher Strafe angeſehen werden

den ſollten, wenn es ſo leicht erweißlich zu machen wäre, daß ſie es gethan,) ſondern meiſt die Beſitzer der Raubbienen einen ſolchen Schaden verurſachen durch unordentliches Behandeln ihrer Bienenzucht, durch unzeitiges oder allzuheftiges Beſchneiden des Honigs und Verſetzung der Bienen in Mangel, wodurch man ſie nöthiget, ihre Nahrung anderwärts zu ſuchen; ſo iſt es billig und recht, daß ſie zu Erſetzung des verurſachten Schadens nicht nur angehalten, ſonderm auch zur Verhütung fernerer Ungemächlichkeit ſolche Raubbienenſtöcke auf eine Stundwegs auf Jahresfriſt verwieſen werden. Nach ſolcher Zeit aber mögen ſie ſicher wieder auf ihren alten Stand geſtellet werden, indem ſie alsdann nicht mehr rauben, ſowohl weilen ſie des Flugs nach ihrer vorigen Beute in dieſer Zeit entwöhnet, als auch die alten Bienen, die geraubet haben, bereits meiſt abgegangen ſind, da ausgemacht iſt, daß die Lebenszeit einer Arbeitsbiene ſich nicht über ein Jahr erſtrecket.

Was anbey die Erſetzung des verurſachten Schadens durch einen Raubbienenſtock betrift, ſo iſt billig dabey Rückſicht zu nehmen, ob und wie fern derjenige Bienenbeſitzer, deſſen Bienen beraubet worden, ſelbſt am Raube Schuld habe, oder nicht, indem ſolches meiſtentheils ſtatt findet, und entweder durch Unerfahrenheit und ſchlechte Behandlung der Bienen oder durch Unvorſichtigkeit mit dem Honig und unrechtes Füttern der Bienen geſchiehet.

§. 4.

§. 4.

Es lehret die Erfahrung, daß manchmalen durch die Bienen, wenn dieſelben umgeſtoſſen oder ſonſten böſe gemacht werden, beträchtlicher Schaden angerichtet wird, und nicht ſelten Pferde und andere Thiere darüber das Leben einbüſſen. Ein jeder ſorgfältiger Bienenwirth wird demnach dafür beſorgt ſeyn, daß ſeine Bienen einen ſolchen Stand haben, daß nicht leicht Vieh daran kommen, und weder ſie ſelbſt, noch dadurch das Vieh oder Menſchen beſchädiget werden können. Es iſt auch in Rechten und Landesgeſetzen verboten, Bienenſtöcke ganz nahe an öffentlichen Straſſen oder an ſolchen Orten aufzuſtellen, wo leichtlich Vieh daran kommen und Schaden entſtehen kann. Wer nun durch ſeine Leichtſinnigkeit und Nachläſſigkeit an einem ſolchen Schaden Schuld hat: Wer ſeine Bienen zu nahe an die Straße geſtellet, oder ſeinen Garten, worin die Bienen niedrig ſtehen, nicht gehörig verzäunet oder verwahret, der iſt zu Wiedererſtattung des allenfalls ſich ereigneten Schadens verbunden. Iſt aber der Platz oder der Garten, da die Bienen ſtehen, hinlänglich verwahret, und bricht dennoch unverſehens ein Thier gewaltſam hindurch, und wird von ihnen beſchädigt, oder es geſchiehet ein ähnlicher Schaden durch einen ausgezogenen Bienenſchwarm, (welcher letztere Fall ſich zwar äußerſt ſelten zuträgt,) ſo wird auf die Entſchädigung **nicht** erkannt.

§. 4.

Digitized by Google

§. 5.

Der Bienendiebſtahl wurde nach den Rechten öfters hart und theils mit Landesverweiſung, theils mit Gefängnis und nach Beſchaffenheit der Sache und Größe des Diebſtahls mit dem Strang beſtrafet. Nach dem ſächſiſchen Recht *p.* 4. *c.* 36 war den Bienendieben die Landesverweiſung zuerkannt. So ertheilten die Leipziger Rechtsgelehrten das Reſponſum: „Hat nun bemeldte „Inquiſitin in gutem bekannt und geſtanden, daß „ſie bey Nacht, als ihr Mann geſchlafen, über „die Wand geſtiegen, die zween Bienenſtöcke aus„geſchnitten, und das Honig daraus genommen, „dahero ſolche Bienenſtöcke, die auf 5 Thaler ge„ſchätzet, dermaßen verderbet, daß ſie ſich ſchwer„lich wieder erholen werden, wie denn auch das „Honig allein, ſo man bey Inquiſitin gefunden, „18 gr. werth geweſen ꝛc. So wird ſie wegen ſol„chen begangenen und bekannten Diebſtahls mit „zeitlicher Landesverweiſung billig in Strafe ge„nommen. V. R. W.“ Ja nach Beſchaffenheit des Diebſtahls wurden die Bienendiebe wie andere Wilddiebe am Leben geſtraft, Conſtit. Electt. Sax. 36. *p.* 4. Wenn ſich aber dieſer Diebſtahl nicht über fünf Goldgulden beliefe, wurden ſolche Diebe entweder mit Gefängnis oder Landesverweiſung oder auch mit Staupenſchlag beſtraft. Berlich. *p.* 5. *concl.* 50 n. 7. Ueberhaupt aber wurde vom Kurfürſt Auguſt dieſe Einſchränkung desfalls gemacht: „Der Diebſtahl, ſo an Bienen „und Honig begangen, ſoll in unſern Landen hö„her nicht, denn wie andere Deuben geſtraft, „und

„und die Schärfe des ſächſiſchen Rechts hierin-„nen nicht gehalten werden.“ *Par. IV. Conſtit. XXXVI.*

Wer eines andern Bienen Schaden zufügte, mußte ſolchen erſetzen, und wurde an Geld oder ſonſt willkührlich beſtraft. Brunnem. *ad D. l.* 49 *de L. Aqu.* So lautet ein Leipziger *Reſponſum* vom Jahr 1620. "Hat H. H. im nächſt „verſchienen *Martio* als die Sonne warm geſchie-„nen, und ein ſchöner heller Tag geweſen, eine „Schüſſel mit Honig, unter welches, wie ver-„muthlich, auch andere Sachen vermiſchet, in „ſeinen Garten geſetzt, und als ſeiner Nachbarn „Bienen dieſes gerochen, häufig zugeflogen, und „ſich angehanget, hat er gar viel derſelbigen mit ei-„nem Spahn zerdrucket und umgebracht, inmit-„telſt aber ſeine eigene Bienen, damit ſie nicht „gleichesfalls herzufliegen möchten, in ſeiner „Scheuer verwahret, und mit Tüchern bedecket, „und als ſolches durch ſeine Nachbarn gerüget „worden, hat er zu ſeinem Behelf nur dieſes an-„geführet, er hätte ſie vor Raubbienen gehalten, „welche den Seinigen ihr Honig entführen wollen „ꝛc. So iſt vorbemeldter H. H. ſeinen Nachbarn „den Abgang der Bienen und dahero rührenden „Schaden, ſo viel ein jeder beſcheinigen wird, zu „erſtatten ſchuldig, und mag willkührlichen ent-„weder ein 3 oder 4 Tage lang mit Gefängnis oder „um eine ziemliche Geldbuſſe ſeinem Vermögen „nach, jedoch, daß ſich dieſelbige über ein Sil-„berſchock nicht erſtrecke, in Strafe genommen „werden. V. R. W.

Bie-

Bienen beſchädigen oder zu ſtehlen, welche innerhalb Mauren oder ſichern Oertern ſtehen, erhöhet die Strafe. Je verwahrter und ſicherer die Oerter ſind, deſto ſchwerer iſt das Verbrechen. *Arg.* §. 10. *Inſt. de rer. diu.*

§. 6.

Ob und wenn die Bienen als ein Beylaß (Inventarienſtück,) angeſehen werden können? (*)

Unter dem Viehbeylaß ſind die Bienen nicht zu vergeſſen, beſonders wenn deren Nutzungen in dem Kaufanſchlage mit angerechnet worden. Iſt aber kein Bienenſtand mit in Anſchlag gebracht, ſo verſtehet ſich auch von ſelbſt, daß der Verkäufer alsdann die vorhandene Bienenſtöcke mit wegnehmen könne.

In Käufen, die auf keinen vorhergegangenen Anſchlag gegründet ſind, wo aber der Beylaß mit gekaufet worden, gehören die vorhandenen Bienen allemal dem Käufer, weil zu vermuthen ſtehet, daß ihm deren Abnutzung mit verkaufet worden und das Gegentheil wegen Mangel eines Kaufanſchlages niemals erwieſen werden kann.

§. 7.

(*) ſ. Oeconom. forenſ. zweyter Band, viertes Hauptſtück §. 201.

§. 7.

Von dem Unterſchied der Haus- und Waldbienen, und daß jene bey Abſonderung des Lehns vom Erbe zwar den Allodialerben zugehören, dieſe aber ſchlechterdings bey dem Lehn verbleiben müſſen. (*)

Daß die Bienen und Bienenſtöcke zu dem Erbe (Allodio) gehören, und ſich die Lehnfolger auf keine Art und Weiſe ein Recht daran anmaſſen können, iſt von den Rechtslehrern mit einſtimmigem Beyfall feſtgeſetzet. Dieſe Meinung iſt auch den allgemeinen bey dieſer Abſonderung des Lehns und Erbes angenommenen Grundſätzen vollkommen gemäß. Denn die Bienen und Bienenſtöcke ſind eben ſo wohl als die Schaafe und Kühe unſtreitige Beylaßſtücke, und in ihrer Art weit weniger, als dieſe, zur Erhaltung des Lehnguts nothwendig.

Es iſt aber denen, die von dieſem Wirthſchaftstheile einige Kenntnis haben, nicht unbekannt, daß an vielen Orten, wo große Wälder vorhanden ſind, der hauptſächlichſte Bienenſtand in den ſogenannten Büten beſtehet.

Die Erfahrung lehret, daß ſich in ſolchen Wäldern, beſonders Fichtenwäldern, die Bienen in die hohlen Bäume in großer Menge einzuniſteln, und darin zu bauen und ihren Honig einzutragen pflegen. Allem Vermuthen nach ſind dieſe

(*) Oecon. forenſ. Vierter Band, 7tes Hauptſtück. §. 125.

dieſe jetzt wildartige Bienen von den bey Ermangelung genugſamer Aufſicht weggezogenen zahmen Hausbienenſchwärmen entſtanden. Inzwiſchen haben ſich dieſe Bienen in denjenigen Wäldern, wo ſie nicht geſtöret werden, an vielen Orten dergeſtalt vermehret, daß ſie den Eigenthümern ſehr viel einbringen.

Man ſiehet von ſelbſt ein, daß es mit dieſen Waldbienen eine ganz andere Bewandnis als mit den gewöhnlichen Hausbienen, habe, und die Meinungen, ſo die Rechtslehrer wegen dieſer letzteren geäußert, auf jene keine Anwendung finden. Dürften und wollten die Landerben auch dieſe Waldbienen als zur Allodialerbſchaft gehörig mit wegnehmen, ſo wäre es eine natürliche Folge, daß ihnen auch die Bäume, worin dieſe Bienen ihre Wohnung genommen, abzuſtämmen erlaubt ſeyn müßte. Dies aber wird und kann nach der geſunden Vernunft wohl niemals für zuläßig gehalten werden.

Aus der bisherigen ökonomiſchen Beſchreibung dieſer Bienen ergiebt ſich ganz klar, daß ſie nichts weniger als Beylaßſtücke ſind. Sie ſind vielmehr unſtreitige Zubehörungen derjenigen Bäume, die ſie bewohnen, weil dieſe, wenn jene von ihnen durch die Allodialerben weggenommen werden ſollten, nicht Bäume bleiben könnten. Da nun die Bäume des Waldes zu den unſtreitigen Zubehörungen des Lehns zu rechnen, die Zubehörungen der Theile aber zugleich Zubehörungen des Ganzen ſind, ſo liegt aller Welt vor Augen, daß dergleichen Waldbienen nicht von dem Lehn

getrennet, folglich auch kein Theil des Erbes werden können.

Dieſen unſtreitigen Unterſchied zwiſchen den Haus- und Waldbienen gehörig auseinander zu ſetzen, iſt um ſo mehr nöthig, als ſonſt die allgemeine Meynung der Rechtslehrer, daß die Bienen ſchlechterdings den Allodialerben zuſtändig wären, an den Orten, wo zugleich Waldbienen vorhanden ſind, gar leicht zu allerhand unnützen Streitigkeiten, ja faſt Unmöglichkeiten Anlaß geben könnte. Es iſt ſehr wahrſcheinlich, daß den Rechtslehrern der vorbemerkte Unterſchied zwiſchen Haus- und Waldbienen bey Beſtſetzung ihrer Meinung nicht bekannt geweſen ſey, indem ſie ſonſt als vernünftige Männer denſelben ohnmöglich übergehen können.

Der Herr der Natur, von deſſen Güte die Erde voll iſt, und deſſen Weisheit und Macht auch das geringſte Inſekt prediget, begünſtige die ſo nützliche als angenehme Bienenzucht mit ſeinem Segen.

Regiſter.

(Die Zahlen bezeichnen die Seiten der Blätter)

A.

Ableger oder Kunſtſchwärme zu machen. 152
Ihr Nutzen. 169
Afterſchwarm was er ſeye. . . 174
Alter der Bienen. 61
Ameiſen, thun im Frühjahr den Bienen ſehr bange. . . 274. Wie ſie abzuhalten. . 274
Ameiſenlöwe macht einen künſtlichen Trichter, ſeine Beute zu erhaſchen. . . Vorrede IV.
Anlegen oder das Anhängen der Schwärme, der Grund davon. 181
Arbeiten, verſchiedene Arb. der Bienen. . 36
Ariſtomachus ſtudirt 58 Jahr die Bienenökonomie. . . . . . Vorrede XI.
Auferſtehung, ein Bild derſelben und Beweiß ihrer Möglichkeit. 53
Austreiben der Bienen aus einem Strohkorb. 135

B.

Bachſtelzen ſind Profeſſions-Bienendiebe. . 270
Bäume, hohe Bäume nahe am Bienenſtand ſind in gewiſſer Abſicht gut, anderntheils aber beſchwerlich. . . 71. Bäume, welche zur Bienenzucht vorzüglich. 350
Beißen der Bienen untereinander zu verhindern. 204
Bettelſchwarm, was er ſeye. . . 174
Bieber bauen ſehr künſtlich und merkwürdig. Vor. III
Biene iſt in Anſehung ihrer Fähigkeiten, die ſie mit auf die Welt bringt, aber deren Grad ſie nicht über-

Digitized by Google

überſchreiten kann, ein Beweis von der Unſterblichkeit der menſchlichen Seele : Vorrede IX.
Biene, ihre Entſtehung oder Erzeugung und Geburt. : : 45. ihr Futterbrey. : : 48. ihre Verwandlung aus dem Nymphenſtand : : 48. ihre Geſtalt und Eigenſchaften. : : 34. 58. ihre verſchiedene Geſchäfte und Verrichtungen. : : 36. ihre verſchiedene Gattungen. : : 1. Zu was für einem Geſchlecht die gemeinen oder Arbeitsbienen gehören. : : 11. Ob die Arbeitsbienen Dronen zeugen? : : ebend. in der Anmerkung. Das Alter der Bienen. : : 61. Ihre Begräbnis der Todten. : : 62. Die B. bezeigen eine außerordentliche Hochachtung, Liebe und Treue gegen ihre Königin. : : 23. 59. Wiſſen ihren Weg durch die Luft ſtundenweit wieder zu finden. : : 39. Werden zahm durch öfteres Beſuchen, und lernen ihren Herrn kennen : : 280. Ihre Wache und Vertheidigung gegen die Raubbienen : : 39. Wie ſie das Wachs bereiten : : 44. ausgetriebene oder vereinigte Bienen werden vorzüglich gut. : 147
Biene wird von den alten Rechtsgelehrten unrichtig ein wilder Wurm genennet. : 358. Hat eine Aehnlichkeit mit der Natur der Europäer. : 61

Bienenkappe, eine ſehr bequeme Art derſelben. 197

Bienenmeſſer, wie es beſchaffen ſeyn muß? 340

Bienenpeſt. : : : : : 247

Bienenrecht. : : : : : 358

Bienenſtamm, ein ſchwacher B. zehrt nach Proportion ſeiner Anzahl im Winter mehr als ein ſtarker. 228

Bienenſtand, deſſen gute Lage. : : 68. Deſſelben Einrichtung. : : : : 80

Bienenſtich, wie er zu vermeiden? : : 280. ein gutes Mittel dagegen. : : : 286

Bienenſtock hat viel merkwürdiges. Vorrede III.

Bienenſtöcke, wie ſie aufzuſtellen? : : 86. Wann dieſelben an einen andern Ort ſollen verſtellet werden? : : ebend. Was bey Ankaufung fremder Bienenſtöcke zu beobachten. : : 87. Wie ſie zu verſenden. : 90. Was zu thun wenn ein Bienenſtock ungefähr umgeſtoſſen worden. : : 286

Bienenzucht, in welchen Gegenden ſie vorzüglich? 64. eine regelmäßig eingerichtete Bienenz. kann groſſen Gewinn bringen. : Vorrede XII. Bienenz.

in einfachen Strohkörben bedeutet wenig. Vorrede. . . . . . . XV.

Bierhefen ſoll man nicht gebrauchen, die Räuber zu tödten. 263

Birnen, was für dienlich zum Futterhonig. . 221

Blasbalg zur Bienenzucht dienlich, wie er beſchaffen? 340

Blattläuſe pflanzen ſich fort mit und ohne Begattung. . . 30 in der Anmerkung. Liefern eine Art von Honigthau. 297

Bliz iſt dem Honig in den Blumen, abſonderlich der Apfelblüthe ſehr nachtheilig. . . . 278

Blumenſtaub, wie derſelbe von den Bienen geſammelt wird? . . 41. Iſt beyweitem kein Wachs. 43

Borrage, ein ſehr gutes Bienenkraut. . 355

Boviſt, ein dienlicher Schwamm bey der Bienenzucht. 142

Bukkelbrut, was ſie iſt. . . . 19

D.

Dronen, ihre verſchiedene Benennungen, Geſtalt ꝛc. . . 25. haben keinen Stachel warum? . . 26 Werden für die Männer der Königin gehalten. . 27. Ihre Begattung mit der Königin. ebend. Ihre Anzahl in einem Bienenſtock. daſelbſt. Worinnen ihre geheime Abſicht beſtehem möge? . . 32. in der Anmerk. Ob ſie auch von den gemeinen oder Arbeitsbienen gezeugt werden. . . 11. in der Anmerk. Von Dronen, die in gewöhnlichen Arbeitsbienenzellen erbrütet worden. . . 19. in der Anmerk. Wenn die Dronen erbrütet werden? 32. Dronen können nichts arbeiten. . . 29. Die Zeit, wenn ſie fliegen. . . 32. Sind in Abſicht auf die Kälte ſehr empfindlich. 31

Dronenſchlacht, die Zeit derſelben . . 33. Die Grauſamkeit der Bienen bey derſelben und ihre Urſache daſelbſt. Wie man die Bienen zur Dronenſchlacht anreitzen ſoll? . . . 34

Dronenweiſer, werden bisweilen von Arbeitsbienen erzielet. 12. in der Anmerk.

E.

E.

Eidechſe, wann ſie den Bienen ſchädlich ſeyn könne? 276

Einſperren der Königinnen, iſt eine mühſame und gefährliche Sache. : : : : 194

Eintracht der Bienen untereinander. : 56

Erkältung der Bienen durch Aufheben der Bienenſtöcke im Winter iſt ſchädlich. : : : 241

Ermatten der Bienen von Hunger und Kälte, wie dabey zu rathen? : : : : 245

Erſtarren der Bienen von Kälte oder Schnee. 234 wie zu helfen, und die Erkeißte wieder lebendig zu machen? : : : : : 235

Eſſig zu machen vom Abganghonig. : : 315

Eyer, wie viel deren die Königin des Tages leget? 47. In der königlichen Zelle wird niemals mehr als ein Ey gefunden. : : 47. Beſchaffenheit und Geſtalt des Bieneneyes. : : : 400

Eyerſtock der Königin. : : 45. Die Zeit des Eyerlegens. : : : : : : 46

F.

Faulbrut, was ſie ſeye, und woher dieſes Uebel entſtehe. : : 347. Wie dabey zu rathen? : 248 In welchem Fall die Königin daran Schuld ſeyn könne oder nicht? : : : : 249

Firniß zum Anſtreichen, wie er zu verfertigen? 107

Flugloch muß man nicht zufrieren laſſen. : 242

Froſch, wenn er den Bienen ſchädlich ſeyn könne? 276

Frühjahrsbeſorgung der Bienen. : 207

Futterbrey der Bienen, woraus er beſtehe? : 49 Futterbrey für die Königinnen. : : 56. Der reichlichere und kräftigere Futterb. für die Königinnen-Brut kann von beſonderer Würkung ſeyn. : : 16. in der Anmerk. Futterb. wird nach dem Alter der Biene eingerichtet : : : : 49

Füttern der Bienen. : : 212. ꝛc. Futtertröge. 213

Futterkäſtchen, die bequemſte Art. : 215

Fütterungen, künſtlich erfundenes Futter für die Bienen, was davon zu halten? : : 220

Füttterung aus Gerſtenſchrot zu bereiten. : 222

G.

Digitized by Google

G.

Gegend, welche zur Bienenzucht vorzüglich. 64
Gewächſe, zur Aufnahme der Bienenzucht. 289
Grundſätze bey der Bienenzucht. = Vorrede XXIII

H.

Haber, mit demſelben die Bienenſtöcke im Winter verſchütten, taugt nichts. = = = 237
Hahnenſporn, auf den Kopf eines Hahnen gepfropft, zeuget von einer ſonderbaren Veränderung in der Natur. = = = = 17
Haiden, Haidekorn. = = = 345
Haidengegenden, worauf es in denſelben ankommt. = = 64. in der Anmerk.
Handſchuh, zur Bienenrüſtung gehörig, ſollen nicht von Leder, ſondern von Wolle ſeyn, oder wenigſtens von fettem Leder = = = 336
Hanf, iſt den Bienen dienlich. = = 346
Haſſelmäuſe, den Strohkörben gefährlich. = 277
Hefen ſoll man nicht unter Honig miſchen, die Raubbienen zu vertilgen. = = = = 263
Himbeerſtrauch liefert den Bienen viel Honig. 253
Höherauche, ſind den Bienen gut, können aber auch ſchädlich werden. = = = 293
Hörnerkrankheit der Bienen, was ſolche für eine Beſchaffenheit? = = = = 250
Honig, wie ſolcher von den Bienen geſammlet wird. = = 40. Woher der Honig kommt? = 287
Honig zum Füttern muß rein ſeyn. = 208
Honigärndte, wann und wie ſie anzuſtellen? 299. Wie der Honig am beſten auszulaſſen? 305. Wie er aufzubewahren? = 307. Wann der Honig in einem Bienenſtock durch die ſtarke Sonnenhitze ſchmilzt und anläuft, wie zu helfen? = 74. Honig ſchützt die Bienen wider Kälte. = = 77. künſtlich erfundener Honig, die Bienen im Nothfall damit zu füttern. = = = 226
Honigthau, wie und woher derſelbe entſtehet? 290. Daß er nicht in der Luft falle, ſondern aus den Pflanzen, Blättern und Blüthen ausſchwitze. = = = = = 293

Horniſſe, können Straſſenräuber der Bienen heiſen. 276
Hungerjahre, wie man in ſolchen den Bienen am beſten rathen ſoll? 226
Hungerſchwärme, was ſie ſeyen? . . 174
Hyliſcus, verläßt die menſchliche Geſellſchaft, um die Bienen in Wäldern und Wüſten zu beobachten. . . . . Vorrede XII.

J.

Infuſionsthierchen pflanzen ſich durch Zertheilen und Ablegen fort. 32
Jungfernſchwarm, was er ſeye? . . 175

K.

Kälte ſchadet einem honig = und volkreichen Stock nicht. 77
Kaſtanienbäume, wilde, ſind gut für die Bienen. 350
Keim des zukünftigen geiſtiſchen Körpers iſt wahrſcheinlich in den thieriſchen eingeſchloſſen, und woraus er beſtehen möge? 53. in der Anm.
Kennzeichen von dem guten Znſtand eines Bienenſtocks. 229
Klee, die verſchiedene Arten deſſelben liefern den Bienen viel Honig. 332
Klingeln beym Schwärmen iſt unnütz. . 183
Königin der Bienen, ihre Fruchtbarkeit, Geſtalt und Eigenſchaften. . . 2. ihr Eyerſtock. . . 45. ihre Farbe . . 4. ihre Stimme. . . 5. ob ihr Rufen und Tüten beym Schwärmen blos vom Verfolgen und Beißen anderer Königinnen herrühre, oder ob es ein gewiſſes Signal ſeye? . 6. Ihr Geſang. . . 7. Ihre Erzeugung und Geburt ebend. Die Königinzelle, deren Beſchaffenheit und Geſtalt. . . 8. Der Futterbrey für die königliche Brut. ebendaſ. Ob die Königin aus einem Eychen erbrütet werde, woraus keine andere Biene werden könne als eine Mutterbiene? . 9. Vom Stachel der Königin. . 17. Ihre Enthaltſamkeit vom Stechen. . . 21. Königinnen bringen einander ſelbſt um, und werden nicht von den Arbeitsbienen getödtet. . 232

Digitized by Google

Vom Anſehen der Königin bey ihrem Volk. : 23 Von ihrer Liebe gegen daſſelbe. : : 24. Von der Leibwache der Königin. : : ebend. Von den Männern der Königin und ihrer Begattung. : 27. Wahrſcheinlichkeit, daß die Königin auch ohne Begattung fruchtbar ſeye, wie verſchiedene andere Inſekten; : 28. Die Königin ſetzet keine Brut ein, wenn eine Hungerszeit einfällt. : : 33. Ihre Zeit des Eyerlegens. : : 46. Das Freudenfeſt, welches die Leibwache der Königin bey deren Eyerlegen anſtellet. : ebendaſ. Die Königin weiß, ob ſie ein männliches oder weibliches Ey leget. : : 47 Einſperren der Kön. beym Schwärmen iſt beſchwerlich. : : : : : : : 194

Kröte, wenn ſie den Bienen ſchädlich ſeyn kann? 276

Krankheiten der Bienen, was davon zu halten? 243

Krüppel dergleichen leiden die Bienen nicht in ihrer Republik. : 55. eine Ausnahme dieſer Regel findet bey den Königinnen ſtatt. : 185. in d. Anm.

Kütt oder Vorwachs der Bienen, wie er von denſelben geſammlet und verarbeitet wird? : 42. iſt die beſte Schminke neuer Bienenſtöcke. : 195. kann zu Rauchwerk dienen. : : : 196

L.

Läuſe der Bienen, was es damit für eine Bewandnis habe? : : : : : : 252

Läuten der Glocken iſt den Bienen ganz unſchädlich. 70

Lavendel ein gutes Bienenkraut. : : 350

Lavendelgeiſt, Eau de Lavende, ein bewährtes Mittel wider den Bienenſtich. : : 280

Leibwache der Königin, und aus was für Bienen ſie beſtehe? : : : : : 24

Leidenſchaften der Bienen, wie ſie wahrſcheinlich entſtehen. : 60 in der Anmerk. Warum zur Erhaltung ihrer Art nöthig, ihnen anerſchaffen zu werden. : : : : : ebend.

Leimen, womit die Bienenwohnungen verſchmieret werden, woraus er beſtehet? : : 135

Leiter, doppelte Gärtnersleiter zu verfertigen. 337

Lichtfliegen fügen den Bienen keinen Schaden zu. 269

Digitized by Google

Lindenbäume. 350
Lunge der Bienen. 36
Lunte, bey der Bienenzucht nöthig, wie ſie zu machen? . . . . 192 . 337

M.

Magazinſtock, deſſen Stärke an Volk. . . 2. 88 Was Magazine heiſſen? . . 95. Die Verfertigung hölzerner Magazine. . . 97. Ihr Nutzen und Vorzüge. . . 113 . 116. Wie man ſich derſelben bey der Bienenzucht bedienen ſoll? . 124. Strohærne Magazine, ihre Verfertigung. . 122
Mäuſe ſind den Strohkörben ſehr gefährlich. . 277
Mehl, damit ſoll man die Raubbienen nicht beſtreuen. 255
die Meiſe iſt den Bienen gefährlich . . [. 271
Meliſſe, ein gutes Bienenkraut. . . 355
Meth, vom Abganghonig zu machen. . 312
Mittel, die Bienen, wann ſie hartnäckig ſind, ab- und auszutreiben. . 192. Daß die Bienen nicht wieder aus einem Stock ziehen. . 195. Wider die Raubbienen. 254
Mohn, Magſamen, den Bienen dienlich. 354
Motten, ſchädliche Feinde der Bienen, woher ſie entſtehen? . 266. Motren, welche das Wachs verzehren. 210
Mühlen, was bey Bienenſtänden an denſelben zu beobachten? 67
Mutterkorn, entſtehet vom Honigthau. . 296

N.

Nachſchwarm, was er ſeye. . . 174
Nähe der Bienenkräuter iſt der Bienenzucht ſehr verträglich . . . . 66 in d. Anm.
Näſcher, eine Art Raubbienen. . . 265
Nebel verderben die Blumen, verurſachen auch öfters Honigthau. 277
Nießwurzel, weiſſe, iſt dienlich wider die Raubbienen. 255

Digitized by Google

Nordwinde, ſind den Bienen und ihrer Nahrung ſchädlich. 278
Nothfütterungen. 219
Nothſchwarm, was er ſeye. 174
Nymphe, ihre Verwaudelung aus dem Nymphenſtand in die Biene. 51. iſt ein Bild der Auferſtehung. 53

O.

Oehlfarbe zum Anſtreichen der Bienenſtöcke 170 in der Anmerk.
Ohrwurm kann den Bienen nachtheilig werden. 270
Ordnung der Bienen in allen Geſchäften. 58

P.

Palmweide, iſt den Bienen im erſten Frühjahr ſehr dienlich. 352
Policey der Bienen iſt ſtreng. 38
Polypen pflanzen ſich durch Ableger und Zertheilen fort. 31

Q.

Quittenbäume ſind vor dem Bienenſtand ſehr dienlich. 71

R.

Raubbienen, was dieſes für Bienen ſeyen? 254 Ob man ſie willkührlich machen könne? ebend. Wie ſie zu erkennen? 256. Wie ihnen zu begegnen? 258. Was zu thun, wenn ſie vom eigenen Stande ſind? 259. Ein bewährtes Mittel, die Raubbienen zu tödten, ohne dem Eigenthümer den Bienenſtamm zu Grund zu richten. 254. Wie zu erkennen, daß Bienen vom eigenen Stand Raubbienen geworden? 264. Was in Anſehung der Raubbienen Rechtens ſey? 364
Rauch von Backhäuſern ꝛc. iſt den Bienen nachtheilig. 66
Reinigung der Bienenſtöcke im Frühjahr. 207

Digitized by Google

Reinlichkeit der Bienen. . . . 60

Reveil der Bienen, ihre Aufmunterung zur Arbeit bey Anbruch des Tages. . . . 39

Roſt an den Magazinaufſätzen, deſſen guter Nutze und Vorzug für dem Zwiſchenbrett mit einem Communicationsloch. 118

Rothſchwänzchen ſind ſehr ſchädliche Bienendiebe. 271

Ruhr, was dieſes für eine Krankheit bey den Bienen ſeyn ſolle, und das Mittel dagegen. . 244

S.

Salztheile aus ſalpetrichten Wänden und Miſtlachen ſammlen die Bienen . . . 43

Saubohnen, befördern die Bienenzucht. . 352

Schaden, der durch einen umgeſtoßenen Bienenſtock angerichtet wird, in wiefern er zu erſetzen? . 366

Schimmel, wann deſſen in einem Bienenſtock im Frühjahr vorhanden, was zu thun? . 228

Schnecke, ſeltener Vorgang mit derſelben in einem Bienenhaus. . . . Vorrede VIII.

Schnecken pflanzen ſich fort mit und ohne Begattung. 29

Schwärme, ihre verſchiedene Arten und Benennungen. . 151 . 174. Die Art ſie, zu faſſen. . 183. Kennzeichen, wenn ſie bald erfolgen. . 176. das häufige und ſpäte Schwärmen iſt ſchädlich. . 199

Schwalben, ſind ſchädliche Bienendiebe . 270

Seidenwürmer, in denſelben findet man durchgängig einen Eyerſtock. . . . 20

Sommern der Bienen, was es heiſſe. . 231

Sonnenblume den Bienen zuträglich. . 355

Sparſamkeit der Bienen. . . . 59

Specht, unter was für Umſtänden er den Bienen ſchädlich? 273

Sperrlinge ſtreben zu gewiſſen Zeiten den Bienen heftig nach. 271

Spinne, ihr künſtliches Gewebe. Vorrede IV. fügen den Bienen durch daſſelbe viel Schaden zu. 274

Spinnwerkzeuge des Bienenwurms. . 51

Sprache, natürl. Spr. der Bienen untereinander. 60

Digitized by Google

Spritze, eine Handſpritze beym Schwärmen. . 338
Spurbienen was davon zu halten? . 182
Stachel der Bienen. 19. St der Königin, wird von derſelben nicht leicht zur Beſchädigung gebraucht. 22
Stachelbeerblüthe iſt zur Bienenzucht vorzüglich. 354
Staub, den der Wind dem Bienenſtand zuwehen kann, iſt den Bienen ſchädlich. . . 70
Stich der Bienen, iſt allemal tödtlich der Biene, die getroffen wird. . 22. Vermeidung und Heilung des Bienenſtichs . 280. iſt zu einer Zeit ſchlimmer als zur andern. . . . 279
Storch friſſet die Bienen von den Blumen weg. 271
Strohkörbe, der geringe Werth der Bienenzucht in denſelben gegen die Magazinſtöcke. . 94
Strohkörbe in Magazine zu verwandeln. . 135

T.

Tabaksblüthe, des Aſiatiſchen, iſt eine gute Bienennahrung. 350
Todtenhemd, ein ſeidenes: ſpinnt ſich der Bienenwurm vor ſeiner Auferſtehung oder Verwandlung. 50
Tollkrankheit der Bienen. . . . 247
Transportiren der Bienenſtöcke. . 90

U.

Unterſatzbretter, Flugbretter, welches die beſten, und wie ſie zu verfertigen 126. in d. Anm.
Unterſetzen, wenn die beſte Zeit dazu? . 128

V.

Vereinigte Bienenſtöcke werden vorzüglich gut. 147
Vergraben der Bienen unter die Erde, was davon zu halten? . . . 238
Verſchließen der Bienen zur Winterszeit in Stuben und Kammern taugt nicht. . . 239
Verſenden der Bienen, wie es geſchehen ſoll? 90
Verſperren den Bienen das Flugloch im Winter, iſt nachtheilig. 240
Verſtellen der Bienenſtöcke, wann es geſchehen ſoll? 86
Verwandlung der Biene aus ihrem Nymphenſtand. 52. ein ſchönes Bild der Auferſtehung. . 53
Vorlage, eine bequeme Maſchine zum Unterſtützen. 130
Vorliegen der Bienen, woher es komme . . 178
Wie dem langen ſchädl. V. vorzubeugen? ebend. u. 200
Vorwachs und Kütt, wie er von den Bienen geſammlet und verarbeitet wird. . . 42

W.

Digitized by Google

Regiſter.

W.

Wache der Bienen, die ſie halten. . 37. Wie ſie ſich gegen die Raubbienen vertheidigen. . 37
Wachs, deſſen Zubereitung im Leibe der Bienen. . . 41. Wie es von den Bienen verarbeitet wird. . . 43. iſt beym etwaigen Genuß mit Honig unſchädlich. . . 44. iſt ein Geſchenk der Natur, das uns blos durch die Bienen zu Theil wird. . . 327 bereits verarbeitetes Wachs können die Bienen zu einem haltbaren Gebäude nicht gebrauchen. . . 331 Leere Wachsroſen muß man fürſichtig aufbewahren. . . 210. Wie das Wachs auszukochen und auszupreſſen. . 319. Das Wachs in ſeine erſte urſprüngliche weiſſe Farbe durch bleichen zu bringen. 327
Waldung iſt zu einem Bienenſtand ſehr zuträglich. 66
Wanne, in eine ausgeſteckte Wanne ſchwärmen öfters die Bienen gerne. . . . 196
Waſſer beſonders von Miſtlachen gebrauchen die Bien. 43
Wäſſern iſt ein gutes Kennzeichen bey einem Bienenſt. 229
Wein unter Honig gemengt, iſt den Bienen ſtärkend. 244
Weiſſelloſigkeit, wann und wie ſie zu erkennen? 229 Deren Urſachen. 230. Wie derſelben abzuhelfen? 234
Wermut iſt den Bienen zuwider. . . 357
Weſpen, gehen dem Honig ſehr nach, und wie man ſie fangen könne? 276
Wicken ſind der Bienenzucht zuträglich. . 349
Wieſen, was für W. der Bienenz. vortheilhaft. ebend.
Winde ſind den Bienen u. ihrer Nahrung ſchädlich. 278
Wurm, woraus die Biene wird. . . 48

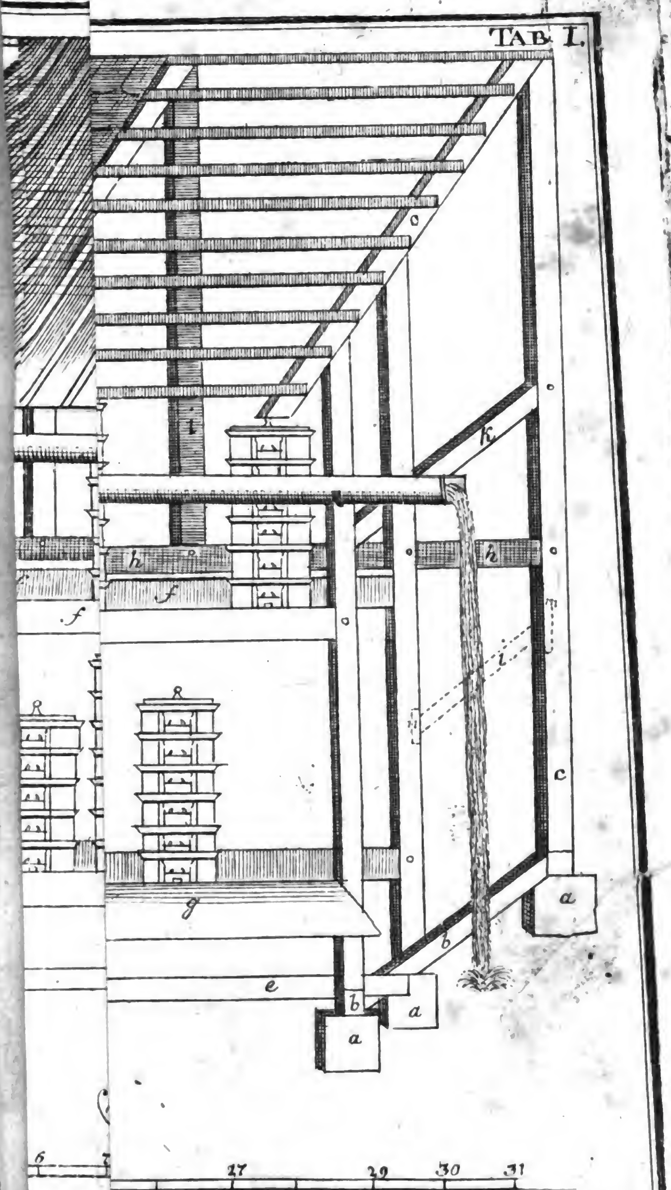
Y.

Yſop, ein gutes Bienenkraut. . . 355

Z.

Zähne der Königin, ihre Beſchaffenheit. . 2 Zähne der Dronen. 26
Zeidlergeſellſchaften, woher ſie entſtanden? 362
Zelle, der Königinzelle beſondere Beſchaffenheit. 7 Die gewöhnlichen Bienenzellen. . . 7

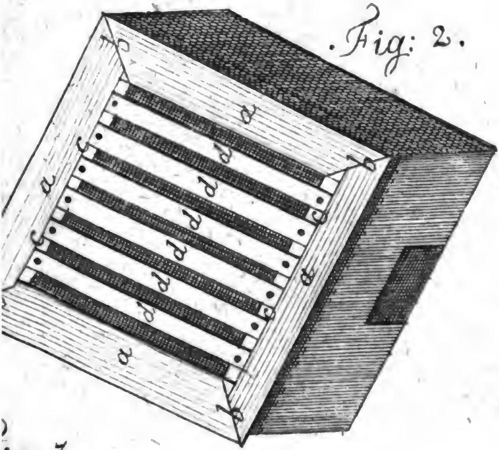
TAB. I.



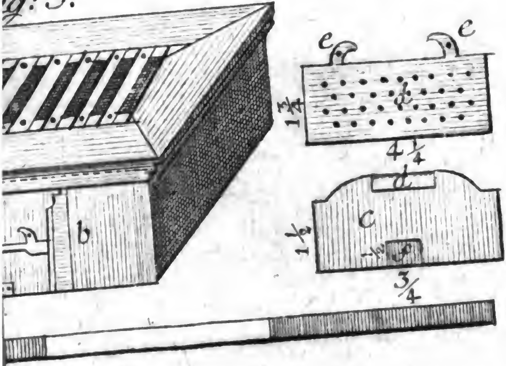
Digitized by Google

Tab: II.

Fig: 2.



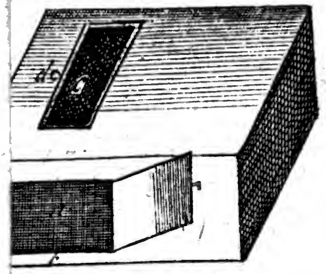
ig: 3.



Digitized by Google

Digitized by Google

Fig: 2.



Digitized by Google

Digitized by Google

Co-operative Bookbinders,
17, Bury St., London, W.C.

Digitized by Google